



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE AGROECOLOGIA
NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Por

BEATRIZ POHIANI SANTOMAURO

Nazaré Paulista - SP, 2025



ESCOLA SUPERIOR DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

**EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE AGROECOLOGIA
NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**

Por

BEATRIZ POHIANI SANTOMAURO

COMITÊ DE ORIENTAÇÃO

Prof. Dr. Luís Fernando Guedes Pinto (coordenador)

Prof. Dr. Gerd Sparovek

Prof. Simone Fraga Tenório Pereira Linares

TRABALHO FINAL APRESENTADO AO PROGRAMA DE MESTRADO
PROFISSIONAL EM CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL COMO REQUISITO PARCIAL À
OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE

IPÊ – INSTITUTO DE PESQUISAS ECOLÓGICAS
Nazaré Paulista - SP, 2025

Ficha Catalográfica

Santomauro, Beatriz Pohiani

Experiências exitosas de agroecologia no município do Rio de Janeiro, 2025. 85 Pp.

Trabalho Final (mestrado): IPÊ – Instituto de Pesquisas ecológicas

Palavra chave 1

Palavra chave 2

Palavra chave 3

I. Escola Superior de Conservação
Ambiental e Sustentabilidade, IPÊ

Nazaré Paulista, ____ de _____ de 2025.

Prof. Dr. Luís Fernando Guedes Pinto

Prof. Dr.

Prof. Dr.

Amarra o teu arado a uma estrela
Gilberto Gil, 1989

DEDICATÓRIA

À Agroecologia, com seus
valentes produtores rurais,
resistentes comerciantes e
inteligentes consumidores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a:

Meu pai, que continua junto comigo;

Minha mãe, que caminha do meu lado por todos os cantos;

Tetê, de quem eu não tiro os olhos e sempre encontro seu olhar;

Neco, meu parceiro de vida;

Renato, Fernando e Chris, meus cúmplices na inspiração e na transpiração;

Ciba e Diogo, que me dão o coração;

PH, Luiza e Caio, Clarice e Laura, e agora ao João, que dão as cartas;

Caju, Jana e Suria, que ampliam meu jeito de ver;

Pri, Audrey, Marina e Amália, Vanessa e Adelson, Mari e Thiago, Paula e Ulises, João e Ju, Tilinho e Vandré, Tia Mônica e Tio Paulo, Caio e Francisca, sempre presentes na jornada carioca;

Victor, artista e amigo maravilhoso que deu tantas sugestões nas figuras, tabelas e fez o layout do ebook, e Roseana, que além de sogra é uma baita revisora;

Amigos do mestrado da ESCAS, que desde o primeiro dia do curso se mostraram como “a melhor turma”;

Meus orientadores: Luiz e Simone, que com generosidade acompanharam esse trabalho, e Gerd, que me abriu horizontes, vibrou e construiu junto;

Professores e equipe da ESCAS, que mostraram as diferentes possibilidades da conservação ambiental;

Felipe, pela ponte com a prefeitura e a torcida; Juliano e Marina, pelas trocas ao longo do processo;

Produtores rurais e comerciantes com quem eu conversei e me mostraram a beleza da agroecologia.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. DEFINIÇÕES DE AGROECOLOGIA	1
Tabela 1: Dez elementos da agroecologia, segundo a FAO	4
Tabela 2: A agroecologia como apoio ao alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), segundo a FAO	5
1.2. CONTEXTO NACIONAL E LOCAL	7
Tabela 3: Políticas públicas federais que contemplam a Agroecologia	10
1.3. AGROECOLOGIA COMO UM “SISTEMA PERVERSO”	15
Tabela 4: Conceituação e frase-resumo da Agroecologia como sistemas perversos	17
2. OBJETIVOS	18
3. METODOLOGIA	19
3.1. CRITÉRIO DE ESCOLHAS DAS EXPERIÊNCIAS DE ÊXITO	21
3.2. ENTREVISTAS	23
3.3. ESTUDOS DE CASO	25
4. RESULTADOS	26
Tabela 5: Experiências de êxito selecionadas e suas características	28
4.1. O QUE É AGROECOLOGIA, SEGUNDO OS PRODUTORES RURAIS E COMERCIANTES	30
5. DISCUSSÃO	32
5.1. FATORES DE ÊXITO E COMO INFLUENCIAM CADA EXPERIÊNCIA	33
5.2. O QUE INFLUENCIA O ÊXITO DA AGROECOLOGIA DO RIO DE JANEIRO PARA CADA ATOR E A RELAÇÃO ENTRE OS FATORES	44
Figura 1: O que influencia para o êxito da agroecologia do RJ para cada ator e o que é comum a eles	45
Figura 2: O quanto os fatores identificados influenciam o êxito da agroecologia no Rio de Janeiro	46
Figura 3: Como os fatores influenciam o êxito de cada experiência de agroecologia no RJ	47
Tabela 6: Doze fatores de êxito e suas influências nas experiências	48
5.3. AGROECOLOGIA NO NOSSO TEMPO	49
5.4. COMPARAÇÃO ENTRE DEFINIÇÕES DE AGROECOLOGIA	51
Tabela 7: Comparação entre as definições de agroecologia: de especialistas a produtores	51
6. CONCLUSÕES	54
REFERÊNCIAS	57
ANEXO 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PRODUTORES RURAIS	63
ANEXO 2 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS COMERCIANTES	68
ANEXO 3 - E-BOOK	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Dez elementos da agroecologia, segundo a FAO	4
Tabela 2: A agroecologia como apoio ao alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), segundo a FAO	5
Tabela 3: Políticas públicas federais que contemplam a Agroecologia	10
Tabela 4: Conceituação e frase-resumo da Agroecologia como sistemas perversos	17
Tabela 5: Experiências de êxito selecionadas e suas características	26
Tabela 6: Doze fatores de êxito e suas influências nas experiências	46
Tabela 7: Comparação entre as definições de agroecologia: de especialistas a produtores	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: O que influencia para o êxito da agroecologia do RJ para cada ator e o que é comum a eles	43
Figura 2: O quanto os fatores identificados influenciam o êxito da agroecologia no Rio de Janeiro	44
Figura 3: Como os fatores influenciam o êxito de cada experiência de agroecologia no RJ	45

LISTA DE ABREVIações

ANA	Articulação Nacional de Agroecologia
AeR	Agroecologia em Rede
ABA	Associação Brasileira de Agroecologia
ABIO	Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro
Consea	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
CIAPO	Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica
CNAPO	Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
Consea	Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
Condraf	Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
MPA	Movimento de Pequenos Agricultores
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PLANAPO	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
Planaab	Plano Nacional de Abastecimento Alimentar
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNAAB	Política Nacional de Abastecimento Alimentar
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PEAPO	Política Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável, de Agroecologia e Produção Orgânica do Rio de Janeiro
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
Rede CAU	Rede Carioca de Agricultura Urbana
Unacoop	União das Associações e Cooperativas de Pequenos Produtores Rurais do Estado do Rio de Janeiro

RESUMO

Resumo do Trabalho Final apresentado ao Programa de Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre.

EXPERIÊNCIAS EXITOSAS DE AGROECOLOGIA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

por

BEATRIZ POHIANI SANTOMAURO

Agosto de 2025

Orientador: Prof. Dr. Luís Fernando Guedes Pinto

Este trabalho analisa, por meio de metodologia científica, fatores que interferem para o êxito da produção, da comercialização e do consumo de alimentos agroecológicos, e identifica quais são mais decisivos e como eles se relacionam. Para isso, foram selecionadas quatro experiências exitosas de agroecologia no município do Rio de Janeiro: 1) uma loja de produtos agroecológicos produzidos por assentados da reforma agrária; 2) uma feira itinerante em praças, que comercializa alimentos agroecológicos e refeições para serem consumidas ao ar livre; 3) um circuito pioneiro de feiras com produtos predominantemente in natura; 4) um programa do governo municipal de hortas urbanas em comunidades de baixa renda. A análise de entrevistas semiestruturadas, realizadas com produtores rurais e comerciantes, indicou que não existe um formato único para o êxito da agroecologia no município, e sim caminhos diferentes. Porém, alguns fatores se mostram mais decisivos para o êxito das experiências. Enquanto produtores e comerciantes conseguem compensar a falta de apoio de instrumentos públicos e a baixa lucratividade da atividade, assumem que é essencial estarem organizados em coletivos, procurando fazer uma gestão eficiente, valorizando o contato entre as pessoas e o alimento saudável, e seguindo na agroecologia como forma de resistência política e cultural.

Nesta pesquisa, a agroecologia foi analisada como um “sistema perverso”, aquele que traz uma combinação de diferentes formas de gestão, hierarquias, interações e estruturas. Para apoiar a descrição das experiências, foram realizadas entrevistas com produtores rurais e comerciantes e utilizada a Modelagem Baseada em Agentes (metodologia que favorece a identificação dos envolvidos para o êxito da agroecologia e suas relações). É também parte fundamental desta pesquisa a apresentação dos conceitos de agroecologia: há tanto definições dos especialistas acadêmicos da área quanto dos entrevistados, que trazem a dimensão do conhecimento prático e tradicional sobre agricultura de base ecológica. Essas visões dos envolvidos na produção e venda da agroecologia carioca e fluminense mostram enfoques sociais, técnicos e ambientais - sendo, inclusive, definições que remetem a conteúdo poético e inspirador. Na pesquisa também há dados que indicam como essa prática social e agrícola colabora para desafios socioambientais do nosso tempo. Como resultado deste mestrado profissional e da pesquisa

realizada, parte dos conteúdos permitiu a elaboração do ebook Experiências de Agroecologia no município do Rio de Janeiro, com textos de apresentação sobre agroecologia e reportagens sobre as quatro experiências, mostrando as trajetórias de pessoas e organizações que fazem a agroecologia acontecer hoje no território, além de fotos e vídeos que ilustram as informações escritas. Por fim, a análise feita sobre os fatores que influenciam o êxito das experiências e a organização das informações em um ebook formam uma metodologia que pode ser adaptada a outras situações, apoiando o entendimento e a disseminação da agroecologia.

Palavras-chave: agroecologia, agroecologia no Rio de Janeiro, experiências exitosas em agroecologia, reportagens sobre agroecologia

ABSTRACT

Abstract of the Final Paper presented to the Professional Master's Program in Biodiversity Conservation and Sustainable Development as a partial requirement for obtaining the Master's degree

FRUITFUL CASES OF AGROECOLOGY IN THE CITY OF RIO DE JANEIRO

By
BEATRIZ POHIANI SANTOMAURO

August, 2025

Advisor: Prof. Dr. Luís Fernando Guedes Pinto

This research paper uses scientific methodology to analyse which factors contribute to the advance of the production, trade, and consumption of agroecological food, which are most decisive, and how they interconnect.

In order to do so, four fruitful cases of agroecological initiatives in the city of Rio de Janeiro were selected, each with distinctive characteristics: 1) a store selling agroecological items produced by farmers settled through land reform; 2) an itinerant square market selling both agroecological items and outdoor meals; 3) a pioneering circuit of markets predominantly selling fresh; 4) a public policy supporting community gardens in low-income areas. Semi-structured interviews, conducted with rural farmers and traders, revealed that there is not just a single strategy for the accomplishments of agroecology in the city, but multiple paths. However, some factors have proven more decisive to the advance of the experiences. While farmers and traders can circumvent the lack of support from public policies and the low profitability of the activity, they understand that it is essential to be organized into collectives, to have efficient management, to value the relationship between people and healthy food, and to follow agroecology as a form of political and cultural resistance.

In this research, agroecology was analysed as a “wicked system”, one that entails different forms of management, hierarchies, interactions, and structures. In order to support the description of the experiences, interviews with rural farmers and traders were conducted utilizing Agent-Based Modeling (a methodology that helps identify the elements that contribute to the advance of agroecology and its interrelations). The presentation of the concepts of agroecology is also a key aspect of this research, both coming from scholars of the field and from the interviewees. The point of view of the people involved in the production and commerce of agroecological products in the city and state of Rio de Janeiro offers social, technical, and environmental perspectives that are even poetic and inspiring. The research also shows data that illustrate how this social and agricultural practice addresses the social-environmental challenges of our time. The resulting content from this Professional Master's program and this research led to the creation of the ebook Fruitful Cases of Agroecology in the City of Rio de Janeiro, containing introductory texts on agroecology and articles about the four case studies that show the trajectory of the people and the organizations that make agroecology happen in our territory. There are also photos and videos to illustrate the written information. Ultimately, the

analysis of the factors that have influenced the achievements of the experiences and the compilation of this information in an ebook can establish a methodology that can be reproduced in other cities and states, supporting the understanding and dissemination of agroecology.

KEY WORDS: agroecology; agroecology in Rio de Janeiro; fruitful cases of agroecological; articles about agroecology

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho apresenta experiências exitosas de Agroecologia no Rio de Janeiro e os fatores que colaboram para que tenham êxito. O objetivo é analisar essas informações com o rigor da análise científica e fazer o exercício de aproximar a Agroecologia de um público mais amplo - aproveitando, para isso, a formação desta pesquisadora como jornalista -, possibilitando a construção de um ebook com reportagens feitas com os entrevistados.

Nos próximos itens da Introdução, há a revisão da literatura sobre as definições de Agroecologia e a indicação sobre como a atividade colabora para o atingimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Em seguida, é feito um resumo das políticas públicas nacionais e locais relacionadas à Agroecologia e como esta prática se insere no conceito de sistema perverso.

Após isso, há o capítulo com os Objetivos e então a Metodologia, que indica os critérios de escolha das experiências de êxito, como foram feitas as entrevistas e os estudos de caso. Os Resultados aparecem em seguida, em uma descrição esquemática sobre quatro experiências de Agroecologia. O capítulo de Discussões mostra os fatores que influenciam o êxito de cada experiência de Agroecologia, e em diferentes imagens há a representação do que influencia o êxito da Agroecologia para cada ator e o que é comum a eles. Na sequência, há destaque sobre como a Agroecologia apoia os desafios do nosso tempo e qual a definição de Agroecologia para cada entrevistado, mostrando diferentes entendimentos sobre o conceito e sua comparação com o que dizem os especialistas. O capítulo de Conclusões procura responder a questões apontadas nos objetivos do trabalho.

1.1. DEFINIÇÕES DE AGROECOLOGIA

A Agroecologia é associada por muitos autores à sustentabilidade, isto é, um sistema agrícola que equilibra a produção econômica com os cuidados ambientais e sociais, e aplica princípios ecológicos na agricultura.

Existem ainda aspectos subjetivos, de ligação do homem com o campo, de resistência política ao padrão de produção dominante e ao uso dos agrotóxicos, e a favor de sistemas alimentares sustentáveis.

As técnicas de cultivo da Agroecologia são explicadas por NICHOLLS *et al.* (2016) como uma forma de produzir alimentos inspirada nos modelos da agricultura tradicional, com diversificação de culturas e práticas específicas, como rotações, sistemas agroflorestais e integração lavoura-pecuária. Diz que a biodiversidade no campo fornece vários serviços ecológicos aos agricultores, como fertilidade do solo, regulação de pragas e doenças e polinização. O texto explica ainda os princípios da Agroecologia:

- “Aprimorar a reciclagem de biomassa, com o objetivo de otimizar a decomposição da matéria orgânica e o ciclo de nutrientes ao longo do tempo;
- Fortalecer o ‘sistema imunológico’ dos sistemas agrícolas por meio do aprimoramento da biodiversidade funcional - inimigos naturais, antagonistas, etc., criando habitats apropriados;
- Fornecer as condições de solo mais favoráveis para o crescimento das plantas, especialmente por meio do gerenciamento da matéria orgânica e do aumento da atividade biológica do solo;
- Minimizar as perdas de energia, água, nutrientes e recursos genéticos, melhorando a conservação e a regeneração do solo e dos recursos hídricos e da agrobiodiversidade;
- Diversificar as espécies e os recursos genéticos no agroecossistema ao longo do tempo e do espaço em nível de campo e de paisagem;
- Melhorar as interações biológicas benéficas e as sinergias entre os componentes da agrobiodiversidade, promovendo assim os principais processos e serviços ecológicos” (NICHOLLS *et al.*, 2016, p. 5):

Já os aspectos sociais e culturais - valorização das comunidades em sua terra, conhecimentos tradicionais, segurança alimentar e um olhar amplo para a dependência entre os aspectos naturais e sociais -, aparecem na escrita de Gliessman: “A agroecologia proporciona o conhecimento e a metodologia necessários para desenvolver uma agricultura que é ambientalmente consistente, altamente produtiva e economicamente viável. Valoriza o conhecimento local e

empírico dos agricultores, a socialização desse conhecimento e sua aplicação ao objetivo comum da sustentabilidade. A agricultura sustentável é aquela que reconhece a natureza sistêmica da produção de alimentos, forragens e fibras, equilibrando, com equidade, preocupações relacionadas à saúde ambiental, justiça social e viabilidade econômica, entre os diferentes setores da população, incluindo distintos povos e diferentes gerações” (GLIESSMAN, 2005, p. 601).

Segundo a FAO, Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAOc, 2025), a Agroecologia é uma abordagem holística e integrada que aplica simultaneamente conceitos e princípios ecológicos e sociais à concepção e gestão de sistemas agrícolas e alimentares sustentáveis: “Ela procura otimizar as interações entre as plantas, os animais, os seres humanos e o ambiente, ao mesmo tempo que responde à necessidade de sistemas alimentares socialmente equitativos, no âmbito dos quais as pessoas podem escolher o que comem e como e onde é produzido”. De acordo com a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), (BRASILa, 2012), “entende-se por produção de base agroecológica aquela que busca otimizar a integração entre capacidade produtiva, uso e conservação da biodiversidade e dos demais recursos naturais, equilíbrio ecológico, eficiência econômica e justiça social”.

Gliesmann (2005) analisa as mudanças no conceito de Agroecologia em décadas anteriores aos anos 2000, quando houve uma evolução nas discussões de agrônomos e ecólogos. Afirma que, na década de 1970, cada vez mais ecólogos passaram a ver sistemas agrícolas como áreas de estudo, e mais agrônomos viram o valor da perspectiva ecológica no campo. Com isso, nos anos 1980, a agroecologia adquiriu uma estrutura básica e conceitos próprios.

Com o crescimento de sua influência, a agroecologia contribuiu para o desenvolvimento do conceito de sustentabilidade na agricultura. Hoje, a agroecologia continua a fazer conexão entre fronteiras estabelecidas. Por um lado, a Agroecologia é o estudo de processos econômicos e de agroecossistemas, por outro, é um agente para as mudanças sociais e ecológicas complexas que tenham necessidade de ocorrer no futuro, a fim de levar a agricultura para uma base verdadeiramente sustentável (GLIESSMAN, 2005, p. 56).

Em 2023, o mesmo Gliessman (2005) relembra que 10 anos antes, “os fundamentos ecológicos da agroecologia tinham recebido muita atenção científica,

mas as componentes sociais e políticas - onde a mudança é mais necessária - permaneciam mal definidas e largamente ignoradas pelo *establishment* científico ocidental” (GLIESSMAN, 2023, p. 1).

Francis (2003, p. 101) indica em artigo: “A agroecologia tem sido definida como a ecologia da agricultura, estudo das funções ecológicas na agricultura e o casamento da agricultura e da ecologia. O estudo da ecologia dos sistemas alimentares pode fornecer uma visão sobre como lidar com questões ao nível dos sistemas e contribuir para o desenvolvimento de sociedades sustentáveis”.

A agroecologia reconhece, segundo a FAO,

o valor do conhecimento e da investigação participativos e de baixo para cima, e promove o estabelecimento de ligações entre processos de inovação formais e informais; a combinação de competências locais especializadas com conhecimento científico; reconhecimento do respeito devido aos agricultores enquanto proprietários do conhecimento e participantes na investigação e inovação (FAOa, 2018).

Essa instituição sistematiza os 10 elementos que fazem parte da agroecologia (FAOa, 2018), conforme resumido na Tabela 1:

Tabela 1: Dez elementos da agroecologia, segundo a FAO

Elemento	Descrição
Diversidade	Diferentes organizações e priorização para a biodiversidade.
Criação conjunta e intercâmbio de conhecimentos	Saberes tradicionais, científicos e das vivências de cada região.
Sinergias	Integração de recursos, como reciclagem de nutrientes ou de água, adoção de espécies que podem beneficiar outras.
Eficiência	Melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.
Reciclagem	Reaproveita recursos, economizando e reduzindo desperdício.
Resiliência	Melhoria da capacidade de recuperação de perturbações, por formar um sistema diverso e complexo.
Valores humanos e sociais	Promoção da igualdade, dos direitos e valorização do modo de vida dos diferentes grupos.

Cultura e tradições alimentares	Conexão entre hábitos alimentares e culturais, ao mesmo tempo que garante a saúde dos ecossistemas.
Governança responsável	Gestão eficaz localmente, em nível regional ou nacional, em que o contexto favorece a transição agroecológica.
Economia circular e solidária	Circuitos curtos, conexão entre produtores e consumidores, mantendo preço justo de produtos para quem compra e quem vende.

Fonte: Adaptado de FAOa, 2018

A FAO (2019) indica ainda que a agroecologia apoia as múltiplas dimensões dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), que estabelece metas para 2030, colaborando com os principais desafios enfrentados no Brasil e no mundo, conforme tabela abaixo. “A Agenda 2030 exige uma nova abordagem à agricultura para garantir alimentos suficientes, seguros e nutritivos que respeitem os direitos humanos, e a agroecologia é uma resposta fundamental para orientar a transformação sustentável dos nossos sistemas alimentares”.

Tabela 2: A agroecologia como apoio ao alcance dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), segundo a FAO

ODS 1 - Erradicação da pobreza	Manutenção do produtor em suas terras com uma atividade econômica rentável: “A agroecologia ajuda a melhorar os meios de subsistência dos agricultores familiares e reduz a pobreza rural, reduzindo a dependência dos agricultores de fatores de produção externos, subsídios e preços de mercado voláteis”.
ODS 2 - Fome zero e agricultura sustentável	A agroecologia pode favorecer a segurança alimentar e a oferta de produtos de qualidade: “As explorações agrícolas e os ecossistemas geridos através de práticas agroecológicas podem melhorar as quatro dimensões da segurança alimentar - disponibilidade, acesso, estabilidade e utilização - que contribuem para reduzir a pobreza rural, aumentar a resiliência, promover o desenvolvimento local e melhorar os meios de subsistência das comunidades.”
ODS 3 - Saúde e bem estar	“Ao minimizar o uso de insumos agroquímicos potencialmente nocivos, a agroecologia reduz os efeitos negativos da agricultura na saúde humana e ambiental. Ao reorganizar

	dietas, a agroecologia pode ajudar a informar dietas sustentáveis e saudáveis”.
ODS 4 - Educação de qualidade	“A agroecologia depende do conhecimento adaptado aos contextos locais pelos produtores de alimentos e outras partes interessadas. Fornece conhecimento relevante e prático por meio de sistemas de capacitação entre pares, reforçados pelo conhecimento de cientistas formais”.
ODS 5 - Igualdade de Gênero	“Solidariedade através da ação coletiva para reduzir a desigualdade de gênero, abordando os desequilíbrios de poder subjacentes que perpetuam a discriminação e a opressão”.
ODS 6 - Água limpa e saneamento	“A agroecologia previne a contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Promove práticas eficientes no uso e gestão da água, melhora a retenção de água no solo e valoriza culturas adaptadas localmente que exigem menos (ou nenhuma) irrigação, permitindo armazenamento, recuperação e recarga de aquíferos mais seguros e sustentáveis”.
ODS 8 - Trabalho decente e crescimento econômico	“A agroecologia oferece soluções inovadoras e emprego digno, que capacita os indivíduos e as comunidades a tornarem-se os seus próprios agentes de mudança, já que suas práticas envolvem diferentes conhecimentos”.
ODS 10 - Redução das desigualdades	“A agroecologia defende a inclusão de grupos marginalizados e o acesso equitativo aos recursos para todos. Contribui para o direito à alimentação, defendendo uma abordagem centrada nas pessoas e nos mais vulneráveis. Promove uma governança inclusiva, responsável e transparente dos recursos, o que implica o empoderamento dos líderes locais e comunitários.”
ODS 11 - Cidades e comunidades sustentáveis	“Ao promover uma abordagem territorial ao desenvolvimento, a agroecologia incentiva o desenvolvimento de planos integrados de desenvolvimento urbano e rural, nos quais as áreas urbanas reconhecem os múltiplos benefícios que paisagens sustentáveis podem trazer, reconectando produtores e consumidores para encurtar as cadeias de valor e aumentar a resiliência”.
ODS 12 - Produção e consumo responsáveis	“A agroecologia promove a diversificação para alcançar dietas sustentáveis e saudáveis, e segurança alimentar e nutricional. Promove dietas de alta qualidade, nutritivas, saudáveis e adequadas, preservando e valorizando tradições alimentares locais e conhecimentos tradicionais. Ao encurtar as cadeias de valor, ajuda a reduzir a perda e o desperdício de alimentos”.
ODS 13 - Ação contra a	“Sistemas agroecológicos diversificados e bem integrados podem promover um maior sequestro de carbono, aumentar a

mudança global do clima	resiliência dos meios de subsistência e fornecer soluções de mitigação e adaptação às alterações climáticas”.
ODS 15 - Vida terrestre	“A agroecologia trabalha com comunidades locais, produtores de alimentos e outras partes interessadas para prevenir a degradação da terra e restaurar áreas degradadas. A agroecologia ajuda a conservar, utilizar de forma sustentável e valorizar a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos que sustentam a produção de alimentos”.
ODS 16 - Paz, justiça e instituições sólidas	“A agroecologia apoia organizações de produtores fortes e inclusivas que permitem o compartilhamento de conhecimento e a cocriação, a solidariedade, a representação política de suas preocupações e a governança responsável”.
ODS 17 - Alianças para alcançar os objetivos	“A expansão da agroecologia exige maior cooperação entre setores produtivos, atores sociais e países”.

Fonte: Adaptado de: FAO (2019).

1.2. CONTEXTO NACIONAL E LOCAL

Ao longo das últimas décadas, a valorização da Agroecologia é vista no desenho de políticas e planos do Brasil, segundo Guéneau *et al.* (2019, p. 15), que indica o avanço significativo de sua institucionalização, desde o começo dos anos 2000, o que tornou o país pioneiro nesta temática em nível internacional. E prossegue: “O ambiente político e institucional que favoreceu o fortalecimento das políticas de agricultura familiar durante os anos 2000, e a primeira metade dos anos 2010, possibilitou que a ação de diferentes setores mobilizados em torno da agroecologia adquirisse maior densidade política e coesão”.

Em 2012, foi instituída a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) (BRASIL, 2012), tendo como governança a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO) e a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO). A instrumentalização da política surgiu em 2013, com o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (I PLANAPO), que foi atualizado em 2016. Em 2018, a PNAPO foi reconhecida no prêmio *Future Policy Award* como uma das melhores “soluções políticas que reforçam a Agroecologia, contribuindo para a proteção da vida e dos meios de subsistência dos pequenos produtores de alimentos, assegurando

sistemas de produção alimentar sustentáveis e práticas agrícolas resistentes às alterações climáticas” (FUTURE POLICY.ORG, 2025).

Sobre este período, Guéneau *et al.* (2019, p.8) afirmam que, em 2016 (Governo Michel Temer), começa uma desconstrução das políticas de apoio à agricultura familiar e, em 2018, com a mudança de presidência para Jair Bolsonaro, a Agroecologia deixou de ser prioridade e, muito pelo contrário, o processo de desmonte foi acelerado. O rumo mudou, afirmam os autores, e os governos subnacionais passaram a ser ainda mais relevantes: “a desconstrução das políticas federais de agricultura familiar e de agroecologia incentiva a observação das mudanças nas relações de poder entre os atores e das rupturas de trajetórias institucionais para avaliar seus efeitos sobre as dinâmicas de institucionalização das agroecologias em curso no nível estadual”.

Esse histórico também aparece anos mais tarde, na Resolução CAISAN/MDS nº 8 (BRASILb, 2024), que indica que, a partir de 2016, houve um desmonte de diversas políticas públicas, incluindo as de segurança alimentar e nutricional, promoção da Agricultura Familiar e da Agroecologia.

O Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Rural Sustentável (Condraf) e a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Cnapo) foram extintos, provocando um vazio institucional e supressão dessas instâncias de participação e monitoramento por parte da sociedade civil, impedindo, em boa medida, o avanço de políticas públicas voltadas ao abastecimento alimentar (BRASILb, 2024).

Em 2023, o Decreto nº 11.820/2023 (BRASILg, 2023) criou a Política Nacional de Abastecimento Alimentar (PNAAB) e, como desdobramento dela, em outubro de 2024, houve o lançamento do primeiro Plano Nacional de Abastecimento Alimentar (Planaab ou Plano Alimento no Prato), para o período de 2025 a 2028. A finalidade do Planaab é “promover um sistema estruturado e inclusivo de abastecimento alimentar, fundamentado nos princípios do direito humano à alimentação adequada e da soberania alimentar”. (GOV.BRb. Planaab, 2025). Fazem parte de seus objetivos expandir o acesso ao crédito rural e à assistência técnica, para incentivar a transição agroecológica, a produção e o abastecimento de alimentos básicos, saudáveis e sustentáveis; construir fluxos de abastecimento alimentar que operem junto aos equipamentos de Segurança Alimentar e

Nutricional, que garantam o atendimento à população em situação de vulnerabilidade social, façam frente às emergências climáticas e promovam ambientes alimentares adequados e saudáveis a partir da transição agroecológica. Entre as ações previstas, estão a Criação e Fortalecimento de Feiras Agroecológicas, Sistematização das iniciativas de redes de Agroecologia, extrativismo e produção orgânica e aumento da aquisição de alimentos orgânicos e/ou agroecológicos provenientes da Agricultura Familiar, no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Ainda, em 2024, foi publicada no Diário Oficial da União a 3ª versão do Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (Planapo) (BRASILc, 2024) para o período de 2024 a 2027, indicando que é “destinado à implementação de ações, programas e projetos indutores da transição agroecológica, da sociobiodiversidade e da produção orgânica e de base agroecológica, com a finalidade de contribuir para a segurança e soberania alimentar e nutricional, por meio da oferta e consumo de alimentos saudáveis, da segurança hídrica e do uso sustentável dos recursos naturais”. Além disso, segundo o texto do Plano, o Planapo (BRASILc, 2024) visa à adaptação e mitigação dos impactos das mudanças climáticas e à conservação ambiental, possibilitando a melhoria da qualidade de vida da população.

Entre 2024 e 2025, o Governo Federal está construindo, com o trabalho de diversos ministérios e contribuições da sociedade, o Plano Clima Adaptação (GOV.BRc, 2025), documento que pretende indicar as ações e metas a serem atingidas pelo país até 2035, para adaptação às mudanças climáticas. A Agroecologia aparece em três dos planos setoriais: Agricultura Familiar, Agricultura e Pecuária e Segurança Alimentar.

O documento de Agricultura Familiar indica que a Agroecologia tem o potencial de promover a adaptação e favorecer a alimentação de todos, e que “as políticas públicas devem considerar aspectos relativos à infraestrutura no campo, ao abastecimento e comercialização, à política agrícola e à coordenação das ações em nível territorial para que se possa efetivamente construir resiliência à mudança do clima” (GOV.BRd, 2025, p.1).

No plano setorial de Agricultura e Pecuária, está registrado que estratégias de manejo adaptativo, que incluam o uso de variedades resistentes, práticas agroecológicas e sistemas de produção mais resilientes, devem ser incentivadas por meio de políticas públicas e programas de pesquisa aplicada: “Esses esforços são

fundamentais não apenas para preservar a produtividade agropecuária, mas também para garantir a segurança alimentar e a sustentabilidade do setor frente aos desafios climáticos” (GOV.BRe, 2025, p.1).

Ainda no Plano Clima, no documento setorial de Segurança Alimentar, a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), de 2012, “revela-se como instrumento essencial alinhado ao desenvolvimento sustentável e oferta de alimentos saudáveis e, assim como a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN), sustenta-se em arranjos institucionais relevantes à sua operacionalização” (GOV.BRf, 2025, p.1).

Além disso, é importante citar outras três políticas adotadas em diferentes décadas e que potencialmente incentivam a produção e asseguram a compra em larga escala para beneficiar grandes grupos, atingindo a produção em nível nacional. São elas:

- PAA (Programa de Aquisição de Alimentos, Lei nº 14.628/2023 (BRASILd, 2023) que indica a priorização na compra de alimentos agroecológicos pelos governantes e tem como consumidores finais pessoas de baixa renda;
- PNAE (Programa Nacional de Alimentação Escolar, Lei nº 11.947/2009, que indica a priorização na compra de alimentos de agricultores familiares locais pelos governantes e tem como consumidores finais os estudantes das escolas públicas (BRASILE, 2009);
- PRONAF (Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar, Lei nº 1.946/1996), que apoia financeiramente as atividades agropecuárias de agricultores familiares (BRASILj, 1996).

A seguir, a Tabela 3 organiza as políticas citadas:

Tabela 3: Políticas públicas federais que contemplam a Agroecologia

Política ou Programa	Objetivo	Instrumentos de implementação	Instâncias de gestão
PNAPO (BRASILa, 2012): Política Nacional de Agroecologia e Produção orgânica (Decreto nº 7.794/2012.	Integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio	Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PLANAPO) (terceira edição lançada em outubro de 2024), além de	Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO) e a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO).

	do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis”.	compras governamentais, medidas fiscais e tributárias.	
PNAAB (BRASILf, 2023): Política Nacional de Abastecimento Alimentar (Decreto nº 11.820/2023)	A PNAAB compõe o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN). Entre as diretrizes, “incentiva práticas alimentares promotoras da saúde, da agroecologia e da sociobiodiversidade” e indica como objetivos “promover a estruturação de sistemas alimentares sustentáveis e saudáveis, com base na agroecologia e na sociobiodiversidade, incluídos os sistemas agrícolas tradicionais”.	Principal mecanismo de planejamento, gestão e execução: Plano Nacional de Abastecimento Alimentar (ou Plano Alimento no Prato) (GOV.BRb, 2025).	
PNAE: (BRASILe, 2009) Programa Nacional de Alimentação Escolar (Lei nº 11.947/2009)	Entre as diretrizes, indica que do total dos recursos financeiros repassados pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação), no mínimo 30% deverão ser utilizados na aquisição de gêneros alimentícios diretamente da agricultura familiar e do empreendedor familiar rural ou de suas organizações, priorizando-se os assentamentos da reforma agrária, as comunidades tradicionais indígenas, as comunidades quilombolas e os grupos formais e informais de mulheres”. O termo “agroecologia” não é citado.	Recursos financeiros repassados pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) e executados por Estados, Distrito Federal, Municípios e a escolas federais.	
PAA: Programa de Aquisição de Alimentos (BRASILd, 2023)	Entre as finalidades do programa, está: “promover e valorizar a biodiversidade e a produção orgânica e agroecológica de alimentos” e “incentivar a produção agroecológica e orgânica, bem como a adoção de quaisquer práticas	“Ato do Poder Executivo federal instituirá o Grupo Gestor do PAA”, conforme indicado na lei (BRASIL, 2023).	

	associadas à conservação da água, do solo e da biodiversidade nos imóveis da agricultura familiar”. Indica ainda que “Na hipótese de impossibilidade de cotação de preços no mercado local ou regional, produtos agroecológicos ou orgânicos poderão ter acréscimo de até 30% em relação aos preços estabelecidos para produtos convencionais”.	
Pronaf: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (BRASILj, 1996).	Promover o desenvolvimento sustentável do meio rural, por intermédio de ações destinadas a implementar o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a elevação da renda, visando a melhoria da qualidade de vida e o exercício da cidadania dos agricultores familiares. O programa apoia as atividades agrícolas e não-agrícolas desenvolvidas por agricultores familiares no estabelecimento ou aglomerado rural urbano próximo e disponibiliza linhas de crédito adequadas às necessidades dos agricultores familiares.	

Fonte: a Autora, 2025.

Na capital do Rio de Janeiro, local de desenvolvimento desta pesquisa, há um grande mercado consumidor de alimentos, com 6.211.223 de habitantes (IBGE, 2022), sendo o segundo município mais populoso do país. No Estado, há 16 milhões de habitantes e cinco regiões estabelecidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2022), para a produção agrícola (serrana, sul, centro, noroeste e norte). De acordo com a versão mais recente disponível do Censo Agro,

de 2017 (IBGE, 2017), 42,33% do valor total da produção do estado do Rio de Janeiro vem da agricultura familiar. A Lei nº 11.326/2006 (BRASILh, 2006), define “agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

- I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;
- II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;
- III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;
- IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família” (BRASILh, 2017).

O Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2024 (CONTAG, 2024) aponta que, no estado do Rio de Janeiro, 3% dos domicílios estão na zona rural, 70% dos agricultores familiares desse território não usam agrotóxico e 21% dos estabelecimentos têm acesso à orientação técnica agrícola.

O Projeto de Lei nº 522/2015 (ALERJ, 2015) indicou a criação da Política Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável, de Agroecologia e Produção Orgânica do Rio de Janeiro (PEAPO) (BRASILi, 2019). Ela “estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos destinados a fomentar a produção agropecuária sustentável de base agroecológica de origem rural, urbana e periurbana.” E indica que agroecologia é: “Campo do conhecimento científico, movimento político popular e prática social, fundamentada em diversas áreas do conhecimento para compreender o funcionamento dos agrossistemas - sistemas de produção de alimentos - e suas correlações na construção ou manutenção de sistemas agroalimentares sustentáveis, em todas as suas complexidades, escalas e dimensões, da produção ao consumo, visando a proporcionar qualidade de vida, geração de renda, inclusão social e conservação dos recursos naturais”.

Para Souza (2019, p. 110), no estado do Rio de Janeiro, o desenvolvimento rural não ocorre com a atividade agropecuária, mas nas diferentes funções que o meio rural passou a ter no período recente: lazer (turismo rural, ecológico, cultural), moradia (graças à especulação imobiliária dos centros urbanos ou migração) e produção de bens ligados a nichos de mercados (produtos orgânicos, artesanais, ligados à agricultura familiar regional). “Essas novas funções estão relacionadas à

características determinantes presentes no espaço fluminense, mesmo que de forma não uniforme, que são: o relevo acidentado, dificultando a produção agrícola e pecuária, o solo com pouca fertilidade, a tradição turística e o alto grau de urbanização”.

Em paralelo às políticas públicas, existem diversos coletivos nacionais ou locais que interferem no cenário da Agroecologia carioca e fluminense. Entre eles, estão: Articulação Nacional de Agroecologia (ANA), Associação Brasileira de Agroecologia (ABA-Agroecologia), MPA (Movimento de Pequenos Agricultores), Articulação de Agroecologia do Rio de Janeiro, ABIO (Associação de Agricultores Biológicos do Estado do Rio de Janeiro), União das Associações e Cooperativas de Pequenos Produtores Rurais do Estado do Rio de Janeiro (Unacoop) e Rede Carioca de Agricultura Urbana. O site Agroecologia em Rede (AeR) foi criado em 2000 por diversas organizações, como ANA e ABA-Agroecologia, e reúne informações e histórias sobre a agroecologia no Brasil e na América Latina. Há também mecanismos de gestão ou governança da política pública: Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO), Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Consea) e Comsea (Conselho Municipal de Segurança Alimentar e Nutricional).

Fortalecer as políticas públicas, apoiar a organização em coletivos, favorecer o preço justo dos alimentos e o conhecimento sobre as práticas agroecológicas, segundo Levidow, Pimbert e Vanloqueren (2014) (citado por ALTIERI e NICHOLLS, 2020, p. 221), é essencial: “O desenvolvimento de mercados locais e regionais equitativos, nos quais os produtos agrícolas são vendidos a preços justos, é fundamental para aumentar a viabilidade econômica das iniciativas agroecológicas. A transição para práticas agroecológicas pode levar a uma agricultura mais justa do ponto de vista social, economicamente viável e ambientalmente correta, mas requer alianças entre movimentos sociais rurais e urbanos que estejam comprometidos em apoiar as metas desses movimentos de agricultores, inclusive a rápida disseminação da agroecologia entre milhares de agricultores”.

1.3. AGROECOLOGIA COMO UM “SISTEMA PERVERSO”

Há diversos fatores que interferem na dinâmica de uma produção e comercialização agroecológica, como políticas públicas, leis, coletivos, estratégias de comercialização, mas também outros aspectos que fazem com que não necessariamente aconteça o que poderia ser previsto. Gliessman (2005, p. 595) indica: “Um produtor individual tem cada vez menos controle sobre o que flui para dentro de sua unidade produtiva. Muitas coisas indesejáveis vêm de fora, incluindo agrotóxicos, doenças e água poluída de outras áreas. Além disso, o produtor tem pouco controle sobre mão de obra, um mercado para os produtos agrícolas, água para irrigação e terra agricultável”.

Gliessman (2005) indica ainda que os sistemas alimentares são dinâmicos, obedecem a um jogo entre a organização e o funcionamento de produção, com interação dos componentes sociais, econômicos e culturais.

“A sustentabilidade torna-se um conjunto complexo de condições que são menos dependentes dos componentes ecológicos e sociais individuais propriamente ditos, e mais das qualidades emergentes oriundas da sua interação” (GLIESSMAN, 2005. p. 604). Ele explica que uma população, por exemplo, é muito mais do que uma coleção de indivíduos da mesma espécie e tem características que não podem ser compreendidas de forma isolada. E mais:

Uma característica importante dos ecossistemas é que em cada nível de organização emergem propriedades que não estavam presentes no anterior. Essas propriedades emergentes são o resultado da interação das ‘partes’ componentes daquele nível de organização do ecossistema. No contexto do agroecossistema, este princípio significa, em essência, que a unidade agrícola é maior do que a soma de seus cultivos individuais (GLIESSMAN, 2005, p. 64).

E para estudar dinâmicas e organizações tão variadas como as de ciências sociais, a abordagem ou as ferramentas da ciência tradicional podem não ser suficientes, segundo Andersson e Törnberg (2018, p.118). É preciso fazer análises que levem em conta múltiplos aspectos, ou problemas complexos para esses assuntos que são chamados de “sistemas perversos” (do inglês *wicked problems*). Nesta pesquisa, o êxito da produção agroecológica é encarado como um sistema

perverso, já que é preciso considerar múltiplas características e influências para análises sobre o tema.

Andersson e Törnberg (2018) explicam que, no sistema perverso, há a associação ou interação de algo que tem uma estrutura possível de ser identificada, com muitas hierarquias e escalas, que possibilitam o controle (o que é característico do chamado "componente complicado", o que seria o funcionamento de um computador), com o que é organizado de baixo para cima, resiliente, com predominância de relações em relação à estrutura (próprio de um "componente complexo", por exemplo o que ocorre em um cardume de peixes). A multidimensionalidade, a não-linearidade e a imprevisibilidade são características de questões voltadas à sustentabilidade e temas que são difíceis de prever, prevenir e resolver. "Os sistemas sociais podem ser descritos como um cardume de peixes ou como a organização de um computador, dependendo de como estamos preparados para olhar para eles", exemplificam os autores Andersson e Törnberg (2018, p.119). Dizem ainda que os sistemas perversos são locais de inovação ou mudança, seja no seu aspecto positivo ou negativo (p. 127), de inúmeras perspectivas (p. 131) e sem regras fixas a seguir (p. 132).

Na Agroecologia, o "complicado" pode ser exemplificado como a forma de comprar e vender os produtos, divulgá-los, obter financiamento de Bancos ou ter acesso a políticas. E o "complexo" tem como exemplo a atração do mercado consumidor e manutenção da produção, mesmo enfrentando as mudanças climáticas.

Essa combinação entre diferentes aspectos - formas de gestão, hierarquias, interações e estruturas - ou desses componentes complexos e complicados, faz com que a Agroecologia exiba "propriedades emergentes", que são características que surgem dessa combinação, o que é próprio de "sistemas perversos" (ANDERSSON e TÖRNBERG, 2018, p. 145).

Para representar essas dimensões do sistema complexo da Agroecologia, utilizamos como metodologia a Modelagem Baseada em Agentes, exibindo os diferentes indivíduos envolvidos (produtores rurais, comerciantes e consumidores), seus comportamentos, interferências ou ações (se têm apoio de políticas públicas, se fazem a gestão eficiente dos processos ou veem importância no contato com a terra etc) e quais os fatores de êxito resultantes dessas relações.

Procurando complementar a descrição da modelagem baseada em agentes, nesta pesquisa foram feitas entrevistas que procuraram capturar o funcionamento das iniciativas, as nuances do trabalho e quem são as pessoas e instituições envolvidas. Esse tipo de narrativa é um olhar holístico, segundo as indicações de Andersson e Törnberg (2014, p. 146) sobre sistemas perversos, descrevem de que forma as experiências ocorrem e como são complexas suas soluções e seus caminhos. Entrevistar os produtores rurais e comerciantes e registrar suas experiências exitosas, portanto, favorece a descrição da Agroecologia como sistema perverso.

Tabela 4: Conceituação e frase-resumo da Agroecologia como sistemas perversos

Sistemas perversos	Aqueles com propriedades emergentes, isto é, que têm componentes ou aspectos complicados e complexos ao mesmo tempo.
Propriedades emergentes	Resultado da interação entre os atores, dos aspectos complicados e complexos.
Aspectos complicados	Componentes estruturais. Na Agroecologia, é, por exemplo, a forma de comprar e vender os produtos, divulgar os produtos, obter financiamento de Bancos ou ter acesso a políticas. Andersson <i>et al.</i> (2014) e Anderson e Törnberg (2018) descreveram que sistemas complicados mostram o controle e gestão de cima para baixo, hierarquias bem estabelecidas, predominância da estrutura sobre as relações, hierarquias de níveis separados por escala e componentes dependentes entre si.
Aspectos complexos	Menos previsível, fruto da interação entre os agentes. Na Agroecologia, por exemplo, é a atração do mercado consumidor e a manutenção da produção mesmo enfrentando as mudanças climáticas. Andersson <i>et al.</i> (2014) e Anderson e Törnberg (2018) descreveram, como característica dos sistemas complexos, as abordagens de governança de baixo para cima, uma hierarquia dinâmica, predominância das relações sobre a estrutura e numerosos componentes no mesmo nível organizacional.
Modelagem baseada em agentes	Forma de organização de informações sobre uma temática (neste caso, experiência de êxito de Agroecologia no município do Rio de Janeiro) e os indivíduos que atuam nela (ou agentes,

	como produtores rurais, comerciantes e consumidores), com identificação dos fatores que interferem na relação entre eles.
Frase-resumo	A descrição do êxito da Agroecologia exige um olhar para os atores envolvidos e fatores com os quais se relacionam. Como há tanto aspectos lógicos ou estruturais (complicados) quanto com hierarquia variada e de baixo para cima (complexos), e a interação entre eles faz dá origem a diferentes características (propriedades emergentes), fazendo com que a Agroecologia seja considerada um Sistema Perverso. Os componentes desse sistema podem ser descritos com a Modelagem Baseada em Agentes, que identifica atores, diferentes fatores e suas relações.

Fonte: A Autora, 2015.

2. OBJETIVOS

O objetivo geral desta pesquisa é entender as razões que levam ao êxito de experiências de Agroecologia no município do Rio de Janeiro, o que existe de comum entre elas e o que é peculiar a cada.

Pretende-se responder às seguintes perguntas:

- a) Quais são as experiências de êxito na Agroecologia no Rio de Janeiro?
- b) Como o contexto favorece as práticas exitosas: os coletivos (associações, cooperativas) e as políticas públicas interferem e beneficiam o êxito das experiências? Como as estratégias de gestão e comunicação são decisivas? Quais outros fatores são predominantes?
- c) Nas experiências de êxito identificadas, quais são suas características e formas de organização?
- d) Como produtores rurais e comerciantes definem agroecologia, com base em seu conhecimento tradicional e prático, e o quanto essas definições se aproximam do conhecimento acadêmico?

E para que seja também de acesso a um público mais amplo, o objetivo é registrar, com base nas entrevistas e reportagens (texto, fotos e vídeos), as experiências de êxito identificadas, formando um ebook.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa qualitativa usa como estratégias estudos de caso, sistematização de experiências, modelagem baseada em agentes e a organização das informações em textos e imagens. Os dados foram coletados entre 2024 e 2025, em entrevistas com representantes de quatro experiências de êxito de Agroecologia no Rio de Janeiro. Mesmo sendo a segunda maior metrópole do país, com expressiva região metropolitana, ainda sim é um recorte oportuno e viável de ser realizado.

As experiências foram escolhidas intencionalmente, de acordo com critérios estabelecidos, sendo uma amostra de uma possível realidade atual na Agroecologia do Rio de Janeiro.

O procedimento básico no relato dos resultados de um estudo qualitativo é desenvolver descrições e temas que comuniquem perspectivas múltiplas dos participantes e descrições detalhadas do local ou dos indivíduos (CRESWELL, 2010, p. 228).

Para o autor, a pesquisa qualitativa tem diversas características, e as que estão a seguir estão contempladas nesta pesquisa:

- a) Coleta de dados no ambiente natural em que os participantes vivenciam a questão que está sendo estudada;
- b) Trabalho de pesquisa como instrumento fundamental de coleta de dados (isso é, sem usar questionários de outros pesquisadores);
- c) Uso de múltiplas fontes de dados, seja entrevistas, observação e leituras;
- d) Realização da análise de dados indutiva, com criação própria de padrões, categorias e temas para organização dos dados de forma abrangente. Os participantes colaboram de forma interativa, dando oportunidade de dar forma aos temas ou abstrações que emergem do processo;
- e) Foco no significado do problema para o participante, procurando não ser influenciado pela literatura ou pelo viés da pesquisadora;
- f) Interpretação a partir do que é visto, enxergado e ouvido, sabendo que que outras interpretações também podem emergir de quem entra em contato com a pesquisa;

- g) Relato holístico, com desenvolvimento de quadro complexo do problema, com múltiplas perspectivas, identificação dos múltiplos fatores. indivíduos (CRESWELL, 2010, p. 228).

Os dados coletados pelas entrevistas e estudo da literatura foram representados na modelagem baseada em agentes, uma metodologia eficiente para dar conta da descrição de um sistema perverso, que tem propriedades emergentes, conforme explicado no capítulo anterior. Isso significa que nele há aspectos complicados - que segue uma lógica ou estrutura - e complexos - que são fruto da interação entre os atores ou agentes, o nem sempre pode ser previsto, como é o caso da Agroecologia, que tem diferentes aspectos e variáveis que interferem em seu funcionamento.

A modelagem aparece como apoio para uma análise descritiva do êxito da Agroecologia, sem simulações ou aprofundamento matemático ou estatístico. Mehdizadeh *et al.* (2022, p. 2) dizem que Modelos Baseados em Agentes têm sido aplicado em uma ampla gama de campos científicos, como difusão de inovação, inovações agrícolas, marketing, adoção de tecnologia energética, transporte, ciências sociais, economia, prestação de cuidados de saúde, inovações de economia de água, telefones celulares e medidores inteligentes. “Uma modelagem é uma abordagem de baixo para cima que captura o comportamento individual no nível micro e prevê o comportamento emergente no nível macro”.

Escrevem que não é apenas um processo econômico racional, mas também um sistema que inclui tomadores de decisão heterogêneos (agentes), com diferentes gostos, influências de redes sociais, efeitos temporais e espaciais e processos de aprendizagem a partir de experiências.

Uma modelagem pode fornecer uma estrutura direta para simular e, portanto, avaliar tais sistemas de decisão complexos considerando uma população heterogênea, um número evolutivo de parâmetros, interações sociais e interconexão de agentes entre si em um processo dinâmico (MEHDIZADEH *et al.*, 2022, p. 2).

Como escreve Epstein e Axtell (1996, p. 158), a abordagem baseada em agentes pode dar origem a uma nova ciência social, mais unificada e evolutiva em que migrações, padrões demográficos, tribos e seus conflitos, epidemias, mercados, empresas, instituições e governos emergem todos de baixo para cima. “Num

modelo baseado em agentes, cada indivíduo pode ter uma variedade de regras de comportamento, e todas elas podem estar ativas simultaneamente”.

Para mostrar os fatores que interferem em cada experiência exitosa, foram criadas (no capítulo de Discussão) imagens gerais da Agroecologia no Rio de Janeiro e específicas para cada experiência. A intenção é mostrar o que é comum a todas as experiências ou o que é único para cada, e quais os fatores mais determinantes. É, também, deixar claro que é importante levar em conta diversos aspectos para o planejamento, seja de políticas públicas ou de organizações que atuam com Agroecologia.

A metodologia de sistematização das experiências indicada por Holliday (2018, p. 88) também dialoga com o trabalho realizado nesta pesquisa. O autor indica a importância de se identificar etapas no objeto analisado e quais as causas que possibilitaram as mudanças entre elas, o que “passa do descritivo para o interpretativo” (HOLLIDAY, 2018, p. 88). Com isso, a análise das experiências é feita de forma integral, considerando os fatores internos e externos a elas. Na mesma obra, diz: “compreender profundamente uma experiência significa, portanto, identificar os seus componentes e as relações que se estabelecem entre eles”.

3.1. CRITÉRIO DE ESCOLHAS DAS EXPERIÊNCIAS DE ÊXITO

Este trabalho não partiu de um mapeamento censitário da Agroecologia no Rio de Janeiro, mas de forma amostral fez um levantamento da atividade na capital fluminense e elaborou estudos de caso sobre cada, seguindo um caminho possível para pesquisas qualitativas. “A ideia por trás da pesquisa qualitativa é a seleção intencional dos participantes ou dos locais que melhor ajudarão o pesquisador a entender o problema e a questão de pesquisa. Isso não sugere, necessariamente, uma amostragem ou seleção aleatória de um grande número de participantes e locais” (CRESWELL, 2010, p. 212).

Foram selecionadas quatro experiências exitosas com base em:

- a) Citação em materiais de referência (sites de organizações de Agroecologia e de sistemas alimentares em geral ou reportagens sobre Agroecologia no Rio de Janeiro);

- b) A experiências da pesquisadora na cidade e nos diálogos realizados com envolvidos no assunto;
- c) Sugestão de produtores rurais e responsáveis pela comercialização selecionados para compor esse trabalho, que indicaram ainda outras experiências de êxito e validaram as já escolhidas para serem descritas com detalhes nessa pesquisa.

Os critérios levados em conta para definir que uma experiência se encaixaria neste conjunto foram:

- a) Diferenças no formato da comercialização (feiras periódicas ou itinerantes ou em venda em loja);
- b) Representatividade geográfica no município (produção ou comercialização em diferentes bairros);
- c) Variedade na organização da produção (em diferentes coletivos ou individualmente) e nos itens produzidos (hortifruti in natura ou processados);
- d) Regularidade da atividade (seja de produção ou comercialização);
- e) Representação de compradores ou consumidores de produtos vindos de diferentes camadas sociais e de renda;
- f) Autoidentificação, por parte dos produtores ou comerciantes, que seus produtos são agroecológicos;
- g) Adequação ao conceito de Agroecologia, conforme o que foi observado durante as visitas aos pontos de venda e nas entrevistas.

O termo “exitoso” que aparece a todo momento no material foi escolhido a dedo para não se confundir com “sucesso”. Isso porque uma iniciativa ou empreendimento de sucesso é associado a algo abundante, em larga escala e com lucro dos envolvidos. E esse não é o caso atualmente, quando o assunto é agroecologia. Para que as práticas agroecológicas sejam duradouras e se mantenham, outros fatores são mais importantes e decisivos do que esse, conforme foi possível captar nesta pesquisa e está abordado no capítulo de Discussão, quando o foco são os “fatores de êxito”

Ainda é importante salientar que as experiências escolhidas têm relevância em si, mas têm seu papel no grupo de casos reunidos. Uma complementa a outra e forma um conjunto variado e relevante.

As experiências de comercialização ganharam destaque nesta seleção, já que o Rio de Janeiro concentra amplo mercado consumidor na zona urbana, interesse pelos produtos e alto poder aquisitivo: “a criação de feiras agroecológicas podem ser consideradas não apenas como espaços de vendas de produtos, mas também como espaços políticos de difusão das ideias agroecológicas, em particular nas cidades” (GUÉNEAU, S. *et al*, 2019, p. 16).

Outras experiências que não chegaram a ser priorizadas neste trabalho, por limitações do fazer acadêmico, estão indicadas para possíveis futuros aprofundamentos e para que fique registrado o que atualmente existe na produção e comercialização agroecológica no município.

3.2. ENTREVISTAS

Para cada caso selecionado, foram identificadas pessoas que melhor poderiam contar a história e o funcionamento da experiência, tanto no sentido técnico (de saber produzir na terra ou ser bom vendedor) quanto no afetivo (no seu envolvimento com a atividade). A intenção foi verificar quais fatores favorecem a manutenção de sua atividade com a Agroecologia, envolvendo tanto aspectos racionais e objetivos quanto os mais sensíveis ou subjetivos.

Foram elaborados dois questionários semiestruturados para guiar entrevistas: uma lista de perguntas para ser feita com os produtores rurais (Anexo 1), outra para os comerciantes (Anexo 2). O projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) para realização das entrevistas (número do parecer: 7.333.881) em 15 de janeiro de 2025.

As entrevistas foram realizadas de forma presencial ou *online* entre janeiro e maio de 2025. Para cada experiência, foram entrevistadas pelo menos duas pessoas, uma representando o grupo de produtores rurais e outra, o de comerciantes, mostrando a complementaridade e interdependência desses profissionais para o êxito. Tanto produtores quanto comerciantes também

responderam perguntas sobre quem são seus consumidores, e o que verbalizam ou demonstram sobre o interesse na Agroecologia e o que consideram determinante para suas compras. Os consumidores que adquirem os produtos agroecológicos não foram entrevistados diretamente, e ter essa informação a partir da perspectiva do produtor e do comerciante foi o caminho escolhido, conforme salienta Creswell (2010), como uma possibilidade possível de obtenção das informações.

As entrevistas presenciais foram feitas durante o horário de trabalho e no local em que as práticas de Agroecologia são realizadas. Isso exigiu, por parte da pesquisa, uma aproximação cuidadosa para não atrapalhar suas atividades. Para o acesso e a autorização para conversar com os entrevistados, na maioria dos casos foi necessária mais de uma visita ou tentativa de diálogo até que as informações fossem de fato colhidas. As entrevistas variaram de duração, sendo realizadas entre 40 minutos e 1h30 a cada vez.

Nas entrevistas, o objetivo foi entender:

- a) Com os produtores rurais: o que produzem, quais as características de suas propriedades, para quem vendem e como mantêm a constância de seus negócios;
- b) Com os comerciantes: como estão organizados, quem é o público consumidor, quais estratégias de divulgação utilizam;
- c) Para produtores e comerciantes: de que forma a relação com os diferentes agentes (políticas públicas, compradores, equipe, coletivos) que fazem parte de seu contexto e interferem no êxito de suas experiências; e quais emoções demonstram a falar sobre o contato com a natureza e a sua prática;
- d) Sobre os consumidores: quais os fatores que influenciam em sua compra e se relacionam características da Agroecologia (respeito ao ambiente, aproximação do homem com o campo, produção agrícola sustentável) com sua satisfação em comprar.

Esses três agentes - produtor rural, comerciante e consumidor - são essenciais para que a atividade econômica aconteça, e por isso nesta pesquisa buscou-se entender suas motivações e intervenções. Conforme indica Gliessman (2005, p. 593), se a agricultura como um todo deve ser verdadeiramente

sustentável, todos os aspectos da produção, distribuição e consumo de alimentos precisam estar incluídos neste quadro. Isto significa transformar os sistemas globais de produção, processamento e distribuição de alimentos, que se estendem aos aspectos da sociedade humana e do ambiente construído. E afirma: “Os sistemas alimentares são muito mais abrangentes do que a atividade agrícola, o que faz da sustentabilidade algo mais do que unidades de produção agrícola. É a interação complexa entre todas as dimensões, ecológica, técnica, social e econômica, de nossos sistemas alimentares que determinará se estes podem ser sustentáveis a longo prazo” (GLIESSMAN, 2005, p. 593).

3.3. ESTUDOS DE CASO

As informações e imagens captadas durante as entrevistas foram a base para a organização de quatro reportagens, uma sobre cada experiência, e compõem o e-book “Experiências de agroecologia no município do Rio de Janeiro” (Anexo 3), que traz ainda capítulos sobre agroecologia e as peculiaridades da atividade no município do Rio de Janeiro, além de fotografias e links para vídeos.

Para isso, foram feitos estudos de caso, como uma abordagem adequada para a exploração ou aprofundamento de processos e atividades ou de um ou mais indivíduos (CRESWELL, 2010, p. 38). A abordagem de estudos de caso se mostra adequada porque possibilita que a observação dos personagens envolvidos e o resultado das entrevistas seja apresentado na forma de uma narrativa que considere muitos aspectos: os diferentes caminhos trilhados por cada pessoa, o que pensam sobre agroecologia, quais fatores enxergam como decisivo para seu êxito, como estão enfrentando os desafios e o que pretendem para a melhoria de seus processos. Verificar práticas exitosas de agroecologia no Rio de Janeiro, notando de que forma o contexto externo à propriedade, as condições ou organização internas e a relação entre os diferentes atores é um caminho para entender os fatores que contribuem para essas práticas. A coleta de dados considerou o alcance dessas informações com um roteiro de entrevistas e diálogos com cada entrevistado, que incluíram questões sobre cada um desses aspectos.

4. RESULTADOS

Conforme os critérios e a metodologia indicados nos capítulos anteriores, nesta pesquisa foram selecionadas quatro experiências de êxito: Armazém do Campo, Circuito Carioca de Feiras Orgânicas, Hortas Cariocas e Junta Local. Elas estão localizadas em diferentes regiões da cidade e têm variados formatos. Envolvem venda direta entre produtores e consumidores, são coletivos de produtores rurais, têm disponíveis produtos processados ou *in natura*, mostram influência de políticas públicas nacionais e municipais, têm certificação de orgânicos, e se mostram como fonte imediata para garantir a segurança alimentar. Além disso, o Circuito Carioca, as Hortas Cariocas e a Junta Local funcionam em diversos endereços, têm administrações locais e atendem diferentes contextos, então têm algumas peculiaridades. Por isso, vale destacar que embora os responsáveis por estas iniciativas tenham sido entrevistados e indicado o panorama geral de seu funcionamento, os casos específicos que estão identificados nesta dissertação e no E-book são:

- Circuito Carioca: feiras da Glória e da Barra da Tijuca;
- Hortas Cariocas: horta de Manguinhos;
- Junta Local: feiras de Laranjeiras, Botafogo, Humaitá e Copacabana.

O conjunto dessas experiências procura mostrar as diferentes possibilidades de organização da agroecologia e seus atores de influência, e um mercado consumidor de maior ou menor poder aquisitivo. Essa forma de pensar a agroecologia, considerando sua diversidade, corresponde ao que diz Giraldo (2022, p. 12). Ele apresenta a expressão “multitudes agroecológicas” propondo que a prática da agroecologia tem múltiplas possibilidades ou pluralidades, que os seus agentes têm papel ativo e transformador, e que essa prática abarca muitas lutas. Em seu percurso de pesquisa, Giraldo (2021, p. 474) explora como experiências exitosas em agroecologia em diferentes continentes se organizam e quais processos socio-ambientais possibilitam que ampliem sua escala. Ele diz que em cada caso identifica sua organização, mercados locais, cuidado e conservação das sementes, elementos pedagógicos, escolas agroecológicas, políticas públicas, práticas agrícolas e restauração ecológica.

Construir esse panorama é interessante: “Se pudermos usar a agroecologia para estabelecer os fundamentos ecológicos da sustentabilidade, o resto dos componentes encontrarão o seu lugar. (...) Quanto mais exemplos tivermos de cultivos sustentáveis, economicamente viáveis, maior a probabilidade de que nossos sistemas de produção de alimentos sigam este caminho” (GLIESSMAN, 2005, p. 26).

Outras experiências exitosas foram identificadas no decorrer das apurações e estudos, mas não foram contempladas entre as descrições aprofundadas pelas limitações desta pesquisa. Mas, para citar suas características, têm como formato a produção no interior e a venda para a capital, entregas diretas em domicílio ou em pontos de retirada, com periodicidade definida e uso das tecnologias (redes sociais ou sites) como forma de venda. São elas: Rede Ecológica, Fazenda das Palmeiras, Orgânicos da Fátima, Granja D'Ouro e feiras de produtos agroecológicos da Zona Oeste do município (como da Associação Agropрата e da Feira Agroecológica de Campo Grande), onde muitos dos produtores são da própria região e têm seus sítios no entorno do Parque Estadual da Pedra Branca.

Parte das experiências selecionadas neste mestrado constam do site Agroecologia em Rede, todos com textos criados em 2020. Eles descrevem brevemente as cestas de alimentos entregues em domicílio pelo Armazém do Campo, o Circuito Carioca de Feiras Orgânicas e o Hortas Cariocas, como parte de um panorama de experiências nacionais. Parte delas também foi tema de trabalhos acadêmicos, como mostra o levantamento abaixo:

- Gonzalez (2019) apresentou a Junta Local como exemplo de cadeia curta de abastecimento alimentar e agricultura local, e que é uma alternativa possível, viável e socialmente inovadora em relação à indústria alimentar tradicional, destacando suas vantagens para a sustentabilidade;
- Ferreira (2013) estuda a perspectiva política do Circuito Carioca de Feiras Orgânicas, tanto de sua criação quanto de sua permanência, indicando que os produtores rurais são os protagonistas para as feiras acontecerem, mais do que os gestores ou administradores, e que o local é referência para o abastecimento de orgânicos em restaurantes e lojas;

- Andrade e Marafon (2023) pesquisaram sobre as motivações, perspectivas e os significados relativos das interações sociais entre produtores, comerciantes e consumidores das feiras do Circuito Carioca de Feiras Orgânicas no período entre 2010 e 2022;
- Alencar (2022) indica o Programa Hortas Cariocas como uma política pública municipal que garante o ODS 2, (fome zero e agricultura sustentável).
- Camelo et. al (2023) analisa o Programa Hortas Cariocas como uma iniciativa de agricultura urbana que pode auxiliar na melhoria de saúde ambiental, segurança alimentar e redução de desigualdade social.

Dito isso, as quatro experiências selecionadas, suas características e os aspectos de destaque para descrever produtores rurais, comerciantes e consumidores, estão listadas na Tabela 5. As reportagens sobre cada experiência, fruto das entrevistas realizadas com seus representantes, compõem um e-book (Anexo 3), sendo um subproduto desta dissertação.

Tabela 5: Experiências de êxito selecionadas e suas características

Nome da experiência	Características gerais	Características dos produtores rurais	Características dos comerciantes	Características dos consumidores
Armazém do Campo	Loja do MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), com produtos processados, grãos e bebidas de assentamentos de reforma agrária de todo o país. Em frente à loja, feira de alimentos <i>in natura</i> produzidos por coletivo de assentados da reforma agrária. A loja apresenta-se como local de encontro dos agricultores na cidade e resistência para outras formas	Coletivos de produtores que vivem em assentamentos de reforma agrária em diferentes locais do país. O produtor se vê como um divulgador da reforma agrária, por isso considera importante o diálogo com o consumidor.	Funcionamento da loja em horário comercial, com oferta ampla de produtos de outros estados. Segue o modelo do Armazém de outros estados e usa a marca do MST. Há feira semanal de produtos <i>in natura</i> e entrega em domicílio dos produtos exibidos no site e nas cestas de alimentos (com pacotes de assinaturas”.	De forma geral, apoiadores da reforma agrária, engajados politicamente e socialmente.

	de produção.		Além de ser espaço de venda, é de cultura e de encontro.	
Circuito carioca de Feiras Orgânicas	Iniciativa de venda de orgânicos pioneira no Estado. Tem feiras semanais em endereços fixos, com capilaridade na cidade em diferentes regiões e bairros. Há variedade de produtores e envolvimento de diversas organizações para fazer a gestão.	Produtores se organizam na associação de produtores orgânicos (ABIO). Nas feiras, há contato direto entre produtores e clientes. Há prioridade para a venda do alimento <i>in natura</i> produzido no estado e complemento de produtos processados de diferentes origens.	Diferentes organizações fazem a gestão das feiras, que seguem um padrão em toda a cidade. É referência de produção orgânica e pioneira. Nas feiras, quem comercializa os produtos se organiza em coletivos e oferece alimentos de produtores de uma mesma origem ou organização.	Consumidores que geralmente conhecem os feirantes, interagem durante as compras, são moradores dos bairros em que acontecem as feiras.
Hortas cariocas	Política pública municipal de implantação e manutenção de hortas urbanas em diferentes comunidades de baixa renda e em escolas.	O produtor, chamado de “hortelão”, recebe recursos financeiros (bolsa) por sua atividade. Além disso, pode colher os alimentos produzidos, o que favorece sua segurança alimentar. Nas hortas, o ambiente é de amizade e possibilita qualidade de vida a quem trabalha na terra (ambiente saudável, ao ar livre, e próximo das residências).	A maior parte dos alimentos é consumida por quem produz ou doada para a vizinhança. O excedente, que não é em volume expressivo, é exposto em barracas para venda na comunidade.	Alimentos frescos e gratuitos são importantes para a segurança alimentar, além de aumentar o repertório sobre produtos frescos e seu preparo.

Junta Local	Feiras itinerantes em algumas regiões da cidade, algumas com datas fixas. Local de passeio, com música, refeições e bebidas (de produtores locais e próximos da capital). Um dos endereços é exclusivo para venda de produtos <i>in natura</i> e processados, o que é mais próximo do formato de feira livre tradicional.	Produtores são associados da feira. Valorizam a identidade do grupo e de suas origens, tanto da capital quanto do interior do estado, raramente de outros pontos do país.	Gestão e divulgação eficientes, com humor, preocupação estética, informações claras. Expositores dialogam com clientes e, no momento da venda, reforçam a origem dos itens vendidos.	Feiras são um passeio: consumidores permanecem no espaço mesmo depois da compra. Além de comer e beber, ouvem a música e conversam com os produtores..
-------------	---	---	--	--

4.1. O QUE É AGROECOLOGIA, SEGUNDO OS PRODUTORES RURAIS E COMERCIANTES

Um dos critérios de escolha das experiências exitosas foi a autoidentificação dos entrevistados com a agroecologia. Durante a entrevista com comerciantes e produtores rurais, foi feita a seguinte questão: “para você, o que significa agroecologia?”. As respostas estão abaixo. A variedade e riqueza de falas complementa as definições dadas pelos especialistas, no primeiro capítulo desta pesquisa, e amplia o olhar para aspectos locais e na perspectiva de quem faz a agroecologia no Estado acontecer hoje. No capítulo de Discussão, estes depoimentos serão retomados e comparados com o que a FAO indica como sendo os “Dez Elementos da Agroecologia”.

“Agroecologia pra mim é vida. Vida com sorriso, com alegria. É a soma de tudo, uma panela em que se mistura várias coisas: é plantar sem aditivo, arar pouco a terra para não degradar, é não cortar árvore, seja ela grossa ou uma vara. É proteger o ninho e não matar pássaros. É cuidar do lago, não roçar em volta, não deixar o boi chegar na água. É manter o brejo intacto, marcado só pela passagem de paca, tatu, capivara, jaguatirica e cobra. Agroecologia é usar semente crioula, a nossa semente, e não aquelas modificadas, porque a natureza não precisa disso. Por si só, a semente já é ela”. (A. G., Armazém do Campo)

“É um processo completo de respeito ao ser humano e à natureza. Não é só um alimento orgânico ou sem veneno, mas uma alteração da forma de produção que respeita a terra para que dê frutos no futuro e que as relações humanas não tenham exploração”. (B. F., Armazém do Campo)

“A agroecologia é um corpo de princípios e conhecimentos base para várias agriculturas, inclusive a orgânica. No plantio, procuramos criar condições para que a natureza faça o seu papel e possibilite as relações necessárias para a produção. Um agricultor orgânico de base agroecológica não põe fogo na roça, deixa o solo coberto para manter os nutrientes e não usa adubo químico, herbicidas, agrotóxicos ou outros venenos agrícolas. Cada agricultor está em um estágio diferente de maturidade para as questões agroecológicas, porque há um processo de transição para resgatar as condições ideais para agricultura e avançar para outros patamares, como ter agrofloresta ou autonomia de insumos. Esse movimento não acontece de uma hora para outra - porque partimos de uma agricultura convencional, com ambiente degradado e relações rompidas com a natureza e com a biodiversidade -, mas deve direcionar nossos esforços”. (C. R., Circuito Carioca de Feiras Orgânicas)

“A base da agricultura orgânica é a agroecologia. E a agroecologia significa não explorar a terra, e sim cuidar dela e das nascentes. A lógica é diferente da agricultura tradicional, que só olha para o resultado do que vai vender. Para nós, é muito importante fazer a rotação das culturas e o consórcio de produção, até para estar mais preparado para enfrentar as alterações climáticas, que podem prejudicar determinados cultivos. As sobras da colheita das plantas alimentam as galinhas, o esterco das galinhas vira adubo para a terra e são produzidas cerca de 30 a 40 variedades diferentes para manter o solo rico. A irrigação é feita por gravidade, com pouca mecanização e tecnologia. Toda produção orgânica do Brejal tem a preservação do meio ambiente, a preocupação com a biodiversidade, o cuidado com o lixo e o esgoto, porque a roça precisa estar livre da contaminação, seja do ar, da terra e da água”. (P. A., Circuito Carioca de Feiras Orgânicas)

“É uma produção feita de forma correta, sem uso de produtos químicos e que privilegia práticas pouco nocivas ao meio ambiente. Por exemplo: eu tenho 46 fornecedores de frutas e legumes muito próximos, da vizinhança, então a minha pegada de carbono no transporte dos produtos é a menor possível, o que é muito bom!”. (G. A., Circuito Carioca de Feiras Orgânicas)

“A gente achava que a agroecologia era só uma forma de cultivo, com manejo natural, sem agrotóxico, cuidado na conservação do solo e das nascentes, aproveitamento dos insumos produzidos no sítio para enriquecer a terra. Mas quanto mais a gente participa dos coletivos e visita outros produtores, mais amplo fica o entendimento sobre agroecologia. Agora sabemos que a agroecologia inclui o respeito ao próximo, à diversidade, envolve a educação ambiental, questões de política, raça, gênero e cultura. Estamos ainda

aprendendo muito, mas sinto que a gente se encontrou nesse assunto e que é feliz”. (G. B., Junta Local)

“Estamos dentro de um sistema agroecológico, que inclui a técnica de agricultura com compreensão da natureza, evitando ao máximo o uso de pesticidas, e também preocupação com a parte social, com os trabalhadores”. (T. N., Junta Local)

“O conceito de agroecologia indica o cultivo que respeita a água e o solo. Mas vai além, porque é uma forma de resistência da produção no ambiente urbano, que não é voltada para atender o mercado, e sim para chegar a quem precisa se alimentar”. (V. R., Hortas Cariocas)

5. DISCUSSÃO

Sabe-se que há incertezas e limitações, nesta dissertação e nos estudos de caso, o que faz com que não seja possível expandir a análise para todas as experiências de êxito. Registrar as informações que se tem, com base nas entrevistas e escrever reportagens, pode ser uma forma de divulgar seus percursos e lições aprendidas. Altieri e Nicholls (2020, p. 219) defendem a difusão das experiências: “Aprender com centenas de iniciativas agroecológicas locais e dispersas, bem-sucedidas em todo o mundo, pode fornecer lições sobre como ‘ampliar’ a agroecologia para milhares de famílias de agricultores em vários territórios, integrando práticas e práticas de desenvolvimento”.

Os resultados acima mostram que há diversos arranjos possíveis para o êxito na Agroecologia do Rio de Janeiro, sem uma forma única de organização. E isso já é previsto, conforme indica a FAO (2019. p.1):

A escolha de práticas e tecnologias de gestão para alcançar a agroecologia ou avançar para uma transição agroecológica depende sempre da localidade específica e é moldada por um determinado contexto social e ecológico”, porque a Agroecologia “não é prescritiva, pois não fornece receitas ou pacotes técnicos e baseia-se na aplicação local de princípios agroecológicos básicos.

Mostrar os fatores que mais interferem para seu êxito, porém, podem favorecer as reflexões e ações a respeito.

5.1. FATORES DE ÊXITO E COMO INFLUENCIAM CADA EXPERIÊNCIA

Levando em conta as características da Agroecologia e as entrevistas feitas para cada experiência, foram identificados doze fatores decisivos para o êxito, que são:

- 1) Organização em coletivos;**
- 2) Bem-estar pelo contato com outras pessoas;**
- 3) Resistência política e cultural;**
- 4) Gestão eficiente;**
- 5) Valorização do alimento saudável;**
- 6) Valorização dos ambientes naturais;**
- 7) Constância na produção e venda;**
- 8) Rede fiel de fornecedores e consumidores;**
- 9) Divulgação eficiente;**
- 10) Otimismo;**
- 11) Acesso a instrumentos públicos;**
- 12) Sustentabilidade financeira.**

A seguir, a explicação sobre o que está sendo entendido de cada fator e como esses fatores se manifestam em cada uma das quatro experiências:

1) Organização em coletivos:

a) O que é: produtores ou comerciantes mostram-se ligados a grupos, o que possibilita o apoio mútuo, tanto aprendendo técnicas com os colegas, quanto tendo menores custos.

b) Como esse fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Grupo de assentados da reforma agrária. Há sindicatos entre os compradores de maior volume da produção. Produtores reúnem-se de forma periódica e realizam a venda conjunta dos produtos, tendo um representante que transporta os alimentos dos demais. Há organização constante para treinamentos ou formações dos assentados e comerciantes, e articulação constante

com outros coletivos de pequenos agricultores. Há filiais da loja em diferentes municípios, que respeitam algumas diretrizes gerais.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Produtores fazem parte de uma Associação de feiras orgânicas e realizam a certificação de orgânicos de seus vizinhos, o que inclui uma troca constante entre os produtores. Cada grupo de feiras é gerido por uma organização, e elas se comunicam para garantir um mesmo padrão em todo o Circuito.

Programa Hortas Cariocas: Produtores que trabalham em cada horta são vizinhos de uma mesma comunidade e dividem suas tarefas conforme as responsabilidades acordadas. Os coordenadores do projeto se encarregam pelo diálogo entre prefeitura e produtores. Lideranças comunitárias e gestores das escolas têm espaço com a prefeitura para sugerir novas hortas e as pessoas que trabalham nelas.

Junta Local: Expositores (produtores rurais ou comerciantes de alimentos) das feiras e produtores rurais são associados, e portanto devem cumprir algumas regras e participar dos rituais de governança para decisões e alinhamentos. Muitos dos produtores são associados da ABIO.

2) Bem-estar pelo contato com outras pessoas

a) O que é: produtores rurais valorizam, em suas explicações, a forma de atuação na terra e as técnicas para produção dos alimentos. Comerciantes dizem a importância de ressaltar as características de suas produções agroecológicas e orgânicas, e consumidores que frequentam os pontos de venda parecem interessados no diálogo e em conhecer de quem estão comprando.

b) Como esse fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Produtores assentados da reforma agrária expõem suas identidades e história, o que também é ressaltado pelos comerciantes. Loja é um espaço cultural com ambiente para reuniões e conversas, livros e mensagens

sobre as lutas e conquistas. Essas características atraem consumidores que têm compromisso ou interesse pelas questões sociais e da terra.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Os produtores são também feirantes, então contam com conhecimento profundo sobre os alimentos que vendem e a origem de suas terras. Consumidores, que normalmente moram na vizinhança das feiras, conversam e se envolvem com comerciantes. Há eventuais shows de música ao vivo durante as feiras.

Programa Hortas Cariocas: Os responsáveis pela horta são vizinhos e relataram fazer amizade com aqueles que atuam juntos na terra. Os beneficiados pelos alimentos doados são, preferencialmente, os de maior vulnerabilidade, o que cria um ambiente de solidariedade.

Junta Local: Comerciantes são os produtores ou diretamente envolvidos com a venda. Com isso, falam com detalhes e orgulho sobre seu produto e possibilitam que compradores também conheçam mais sobre o que estão comprando, criando vínculos. Feiras incluem música, favorecendo a convivência.

3) Resistência política e cultural

a) O que é: a escolha pelo produto agroecológico não é a mais rentável ou tem um caminho já traçado na cadeia produtiva. Mesmo assim, o produtor e o comerciante de agroecologia defendem seu modo de produção e de vida, considerando uma alternativa ao sistema alimentar em larga escala. O consumidor também acredita e faz parte desse processo com suas compras, incentivando a continuidade da produção.

b) Como esse fator se manifesta nas experiências

Armazém do Campo: Os produtores rurais fazem parte do movimento de luta por terra, se identificando como sem-terra acampados e assentados da reforma agrária. O discurso do grupo enfatiza que esses produtores são vistos na sociedade

como contraventores. Loja é um local de encontro de agricultores e cultura, e de consumidores engajados politicamente, pela causa social.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Grupo pioneiro na atividade orgânica com base agroecológica em todo o estado e que, mesmo com poucos incentivos, resiste. Tem organização própria de certificação de alimentos orgânicos, valorizando a produção de cada região e criando autonomia de certificação externa.

Programa Hortas Cariocas: O Poder público prioriza o projeto, que resiste ao longo de diferentes mandatos e grupos políticos. No último ano, a prefeitura ampliou os recursos financeiros repassados à iniciativa.

Junta Local: Preferência por uso de espaços públicos (praças e ruas) de diferentes bairros, inclusive na região central, levando a população de maior poder aquisitivo para ocupar áreas nem sempre frequentadas. Valorização do produto natural e de origem regional.

4) Gestão eficiente

a) O que é: uma rede de pessoas e processos bem encadeados possibilita que os pontos de venda apresentem os alimentos com a periodicidade estabelecida, que os produtores possam contar com o mercado consumidor e que o consumidor possa fazer a compra da produção agroecológica.

b) Como esse fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Estrutura física e funcionamento regular para estoque e venda dos produtos vindos de diferentes partes do país. Loja é uma das filiais da rede que existe em outros estados e mantém um padrão, mas também autonomia para implementar peculiaridades. A loja faz parte das estratégias do MST em cada estado, sendo gerida pelas lideranças locais. Produtor rural entrevistado tem conhecimentos técnicos e burocráticos para acesso ao PNAE.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Rede integrada de diferentes atores. Há administradores responsáveis por um grupo de feiras, que dialogam para manter padrão e unidade. Além disso, uma gerência em cada feira para gerir com mais proximidade o seu funcionamento. E produtores variados que exibem seus produtos em feiras específicas.

Programa Hortas Cariocas: Equipe da Secretaria de Meio Ambiente reduzida, mas com papéis bem definidos. Nas hortas, liderança comunitária para diálogo constante com a Prefeitura (pessoalmente e por whatsapp). Nas hortas, representantes das comunidades são responsáveis pelo engajamento e produção de cada uma das hortas.

Junta Local: Seleção e organização da escala de produtores nas diferentes feiras. Gestores mostram entendimento sobre funcionamento de editais e financiamento. Produtor com habilidade para acesso ao PNAE e mostra planejamento sobre a produção.

5) Valorização do alimento saudável

a) O que é: produtores rurais dizem sentir prazer em comer os alimentos que saem de suas terras. Diz que são variados, frescos e nutritivos, o que mostra que consideram a atividade agroecológica um benefício para a segurança alimentar de quem vive no campo. Os comerciantes também se sentem orgulhosos de não ter alimentos com agrotóxicos em seus pontos de venda, e que se alimentam deles. Os consumidores parecem fieis em buscar itens que façam bem à saúde.

b) Como este fator se manifesta nas experiências

Armazém do Campo: O produtor se orgulha de consumir o que planta, trocando outros produtos com os colegas, organizando a dieta com variedade de alimentos. Comerciante diz que os alimentos vendidos são aqueles que se quer “dar de presente”.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Pioneiros em divulgar os benefícios dos orgânicos, com base agroecológica, e de se reconhecer como um circuito de feiras específico para estes produtos.

Programa Hortas Cariocas: Consumidores e produtores dizem considerar o alimento agroecológico mais saboroso. Para muitos moradores das comunidades de baixa renda, os itens garantem sua segurança alimentar.

Junta Local: O produtor cita que sua produção garante uma alimentação de qualidade. Comerciantes indicam benefícios de seus produtos e relacionam a forma de produção à saúde que trazem às pessoas.

6) Valorização dos ambientes naturais

a) O que é: os entrevistados se mostraram atentos à importância da conservação de cursos d'água e do solo, e de como os efeitos das mudanças climáticas podem ser ainda mais intensos se as condições da produção forem menos harmônicas. Os entrevistados citaram a importância da convivência com paisagens diversas, o prazer com a presença de animais e ambientes naturais.

b) Como este fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Produtores com histórico de agricultura ou escolha pela atividade na terra. Ressaltam em sua fala o bem-estar de viver com os animais, plantas e água.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Alguns produtores com histórico de agricultura, outros dizem ter se afastado da cidade grande por opção, para estar em maior conexão com a natureza.

Programa Hortas Cariocas: Os trabalhadores não necessariamente têm vínculo com a terra. Muitas vezes, enxergam na ocupação a forma de ter renda.

Junta Local: O produtor saiu da cidade para estar próximo da terra. Nas feiras, os comerciantes precisam ter, de acordo com as regras do negócio, envolvimento com os produtos que expõe.

7) Constância na produção e venda

a) O que é: o planejamento para produzir e vender aparece como importante para garantir uma perenidade do processo, mostrando que os atores estão interligados e que um depende do comprometimento do outro.

b) Como este fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: A loja é aberta em horário comercial e a feira em horário fixo semanal, além de entrega em domicílio por encomenda. Há variedade de fornecedores de todo o país e, para os produtos *in natura*, fornecedor da região. Essa mescla garante variedade de produtos sempre.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Feiras com vendas semanais, em endereços e datas fixos, o que exige a produção constante. Feirantes organizados para transportar os produtos dos vizinhos, representando os colegas ou associações, entre o campo e a cidade.

Programa Hortas Cariocas: A comercialização é feita do excedente do consumo dos próprios produtores ou da doação para vizinhos. A prefeitura oferece os insumos para as hortas e ferramentas, mantendo a produção.

Junta Local: Feiras têm calendário fixo e periodicidade definida em alguns endereços, além de outros encontros pontuais. Como os feirantes são associados ao negócio, o vínculo permanece.

8) Rede fiel de fornecedores e consumidores:

a) O que é: mesmo com muita oferta de alimentos não agroecológicos em supermercados e feiras livres, há consumidores que preferem procurar os

agroecológicos. Com isso, se sentem parte da rede que mantém a produção e a comercialização de pé. A rede também envolve comerciantes que contam com os produtores rurais para garantir o fornecimento dos itens que oferecem.

b) Como este fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Consumidores com viés ideológico, simpatizantes e apoiadores das causas sociais. Há um grupo consolidado de clientes que pedem entrega em domicílio e lideranças comunitárias fortes.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Consumidores fiéis e antigos, de feiras tradicionais, interessados no contato com o produtor.

Programa Hortas Cariocas: Comunidade tem alimentos garantidos: o produtor colhe sem custo, outros vizinhos recebem por doação e aqueles que compram o excedente têm preço acessível nos produtos. Há facilidade de adquirir o produto na própria propriedade.

Junta Local: Feiras são organizadas em bairros de classe média alta, com custo dos produtos compatível com os locais. O público também pode adquirir os produtos de forma online. Produtores que vendem seus itens variam os pontos de venda, também entregando sob encomenda cestas de produtos *in natura* e vendendo para PNAE.

9) Divulgação eficiente:

a) O que é: comerciantes parecem investir, de diferentes formas, em redes sociais (Instagram e Facebook) e mensagens por Whatsapp para chegar no público com frequência, mostrando os argumentos para a compra dos produtos.

b) Como este fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Usa redes sociais e, em sua narrativa, reforça a valorização do produtor e suas práticas ambientais, o papel social de se adquirir os produtos e a valorização pelos itens locais e nacionais.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Há divulgação nas redes sociais, com um perfil geral do Circuito e contas específicas de determinadas feiras, administradas pelos gerentes de cada uma delas.

Programa Hortas Cariocas: Tem o próprio perfil no Instagram e também fornece informações para o instagram da secretaria de meio ambiente. Administra grupos de whatsapp com as diferentes hortas.

Junta Local: Redes sociais ativas. Dizem incluir novidades constantes, seja na forma ou no conteúdo, para manutenção dos clientes.

10) Otimismo

a) O que é: mesmo com baixo rendimento financeiro e pouco apoio de políticas públicas, os entrevistados parecem confiantes de que a situação vai melhorar. Por isso, planejam o que deve ser feito nos próximos meses, com estratégias de ampliação ou adaptação de suas ações.

b) Como este fator se manifesta nas experiências

Armazém do Campo: Produtor desanimado com a produção em queda por causa de questões climáticas. Comerciante se queixa da falta de apoio de políticas públicas. Mesmo assim, dizem que a situação pode melhorar.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Há confiança no aumento da produção e no interesse dos consumidores fieis.

Programa Hortas Cariocas: Confiança na continuidade da política pública, tanto dos produtores quanto da secretaria.

Junta Local: Produtores e comerciantes notam crescimento do movimento das vendas, e feiras estão em expansão.

11) Acesso a instrumentos públicos

a) O que é: decisivo para uma das experiências (em que a experiência é uma política pública municipal), nos demais casos é complementar. O PNAE é o programa que mais aparece na fala dos produtores.

b) Como este fator se manifesta nas experiências:

Armazém do Campo: Coletivo de produtores vende para PNAE, além de terem sido, no passado, contemplados nas ações ligadas à reforma agrária e de assentamentos rurais.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Sem acesso a incentivos, mas reconhecem que têm liberação para funcionamento das feiras nas vias públicas.

Programa Hortas Cariocas: Política pública municipal decisiva para a experiência funcionar. Integração entre secretarias municipais e outros programas públicos. Diálogo com políticas estaduais e federais.

Junta Local: Comercialização sem acesso a incentivos, mas com bom relacionamento com a prefeitura e liberação para funcionamento das feiras. Produtor entrevistado vende para PNAE.

12) Sustentabilidade financeira

a) O que é: de forma geral, os produtores e comerciantes se queixam do quanto recebem pela produção e da necessidade de trabalhar por muitas horas. Muitos dos consumidores dizem pagar caro pelo produto, embora continuem priorizando a compra dos agroecológicos.

b) Como este fator se manifesta nas experiências

Armazém do Campo: Loja vende produtos de assentados de vários estados, ampliando as opções para compradores e de acesso ao mercado consumidor pelos produtores que fazem parte do mesmo coletivo. Produtores atendem pontos de venda variados.

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas: Variedade de bairros em que as feiras ocorrem, com periodicidade marcada, colabora para criação de um grupo fiéis de clientes. Muitas vezes, mesmos produtores exibem em mais de uma feira, tendo acesso a consumidores que não seriam impactados individualmente.

Programa Hortas Cariocas: Investimento garantido e recursos financeiros constantes para pagamento da bolsa para quem cuida e de insumos para cuidar da terra. Como fragilidade, dependência total da política pública. Para os produtores, retorno financeiro garantido, muitas vezes o único recurso existente. Para consumidores, produtos acessíveis e compra na própria comunidade.

Junta Local: Feiras movimentadas e com preços compatíveis com os bairros de classe média e alta. Produtores sabem que o espaço também é vitrine para venda em outros pontos. Itens beneficiados, segundo os produtos, são alternativa para se ter maior valor agregado.

Cada um dos 12 fatores indicados acima recebeu uma pontuação - 1, 2 e 3 -, sendo o 1 a mais baixa e 3 a mais alta, para indicar o peso de sua influência na experiência (*conforme detalhados na Tabela 6*). Os fatores que tiveram mais notas 3, isso é, que foram mais decisivos para o êxito, foram:

- **Organização em coletivos**
- **Bem-estar pela troca entre pessoas**
- **Resistência política e cultural**
- **Gestão eficiente**
- **Valorização do alimento saudável**

Desses cinco fatores, a maior parte são aspectos “complexos” (bem-estar pela troca entre pessoas, valorização do alimento saudável e resistência política e cultural), que fogem de uma estrutura ou hierarquia rígidas, e os demais são “complicados” (organização em coletivos e gestão eficiente), termos identificados como sendo característicos dos “sistemas perversos” indicados nos capítulos anteriores. Os outros sete pontos que tiveram menos influência no êxito, mas que ainda assim merecem destaque.

Como visto, fazer os alimentos chegarem ao prato do carioca exige que os produtores saibam se relacionar com o contexto dos coletivos ou associações, façam divulgação e comunicação eficientes para os compradores, tenham práticas de gestão e de equipe, demonstrem otimismo, bem-estar no contato com a terra e com as pessoas, e tenham sustentabilidade financeira. A forma como cada fator se manifesta nas experiências, assim como a pontuação dada a cada uma, está nas figuras 1, 2 e 3 e na tabela 6.

5.2. O QUE INFLUENCIA O ÊXITO DA AGROECOLOGIA DO RIO DE JANEIRO PARA CADA ATOR E A RELAÇÃO ENTRE OS FATORES

As informações sobre quais os fatores que mais influenciam no êxito da agroecologia, a quais agentes se referem (produtores rurais, comerciantes, consumidores, parte deles ou todos), como as propriedades complexas ou complicadas (conforme conceito dos sistemas perversos) se manifestam e como isso se dá em cada experiência está sistematizado em quatro imagens a seguir (três figuras e uma tabela):

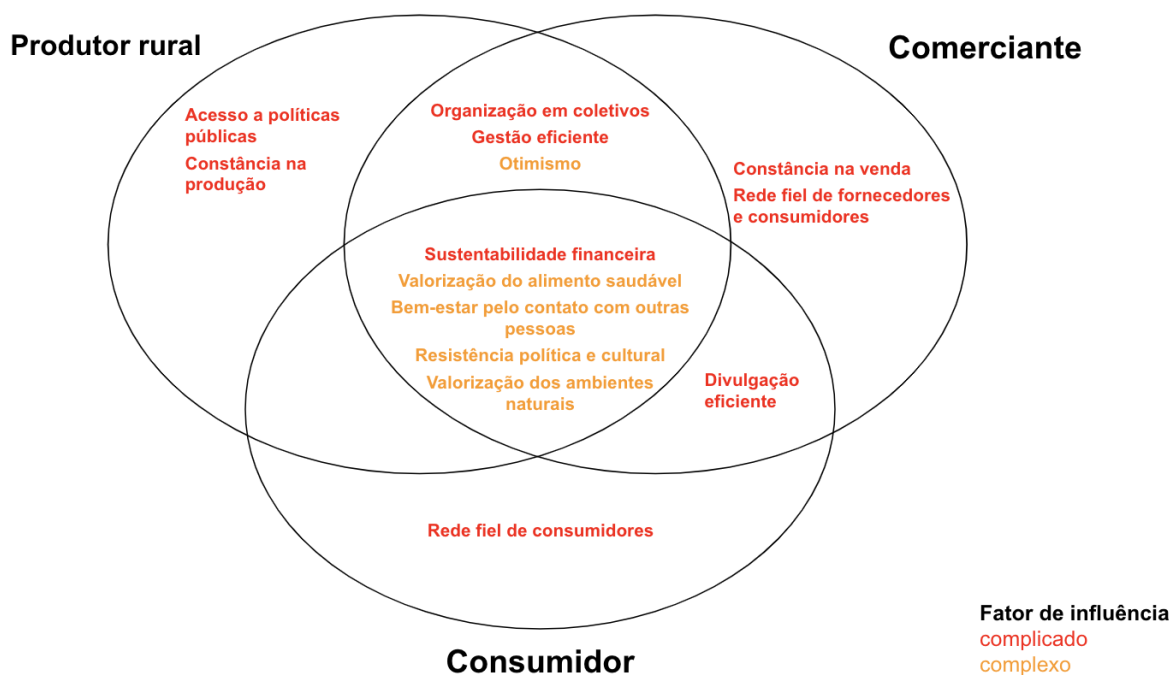


Figura 1: O que influencia para o êxito da agroecologia do RJ para cada ator e o que é comum a eles

A Figura 2 mostra, em uma nuvem de palavras, quais fatores são mais ou menos decisivos para o êxito da agroecologia no Rio de Janeiro. Há três tamanhos de palavras, e quanto maiores, mais decisivos são os fatores. As palavras podem ter duas cores: uma se refere ao aspecto complexo e outra ao complicado. Na primeira nuvem de palavras, a síntese do êxito no município como um todo. Nas seguintes, os fatores decisivos a cada experiência.

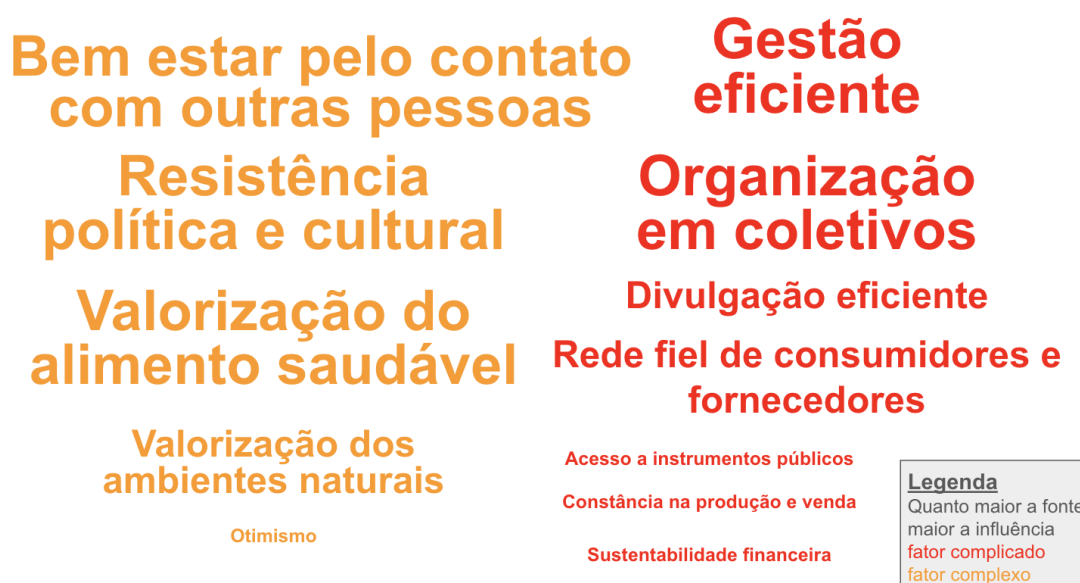
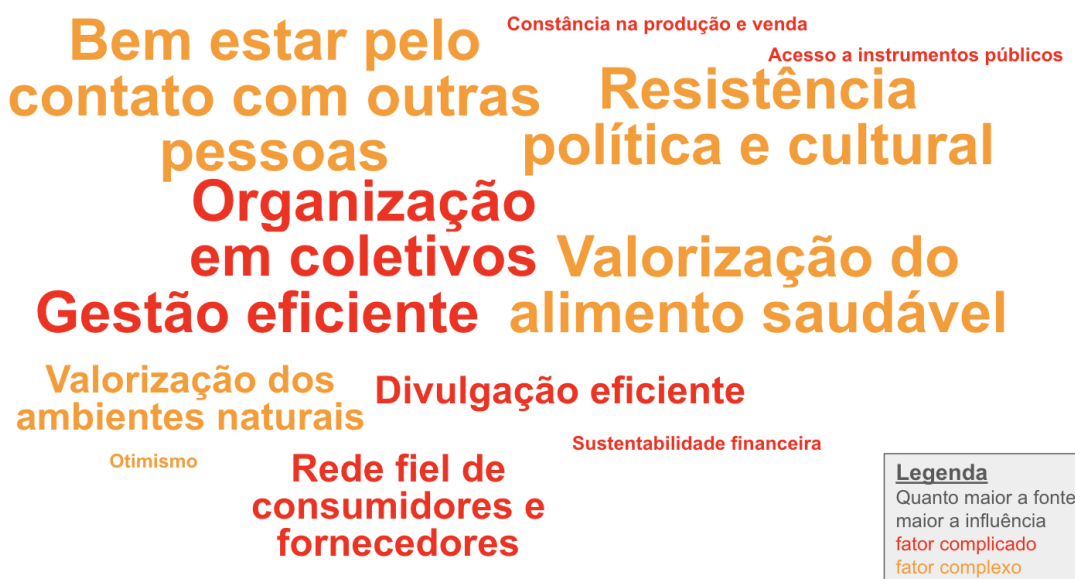


Figura 2: O quanto os fatores identificados influenciam o êxito da agroecologia no Rio de Janeiro

Nesta visualização, os itens de maior influência ocupam o centro da imagem e os de menor influência, as áreas mais laterais:



Nos gráficos de radar (ou de teia de aranha) a seguir, os fatores de êxito e o quanto são decisivos. Na primeira imagem, o resumo geral das experiências do Rio

de Janeiro e a identificação de cada fator de êxito. Nas quatro imagens seguintes, o resultado de cada experiência individualmente, tendo o pontilhado como referência.

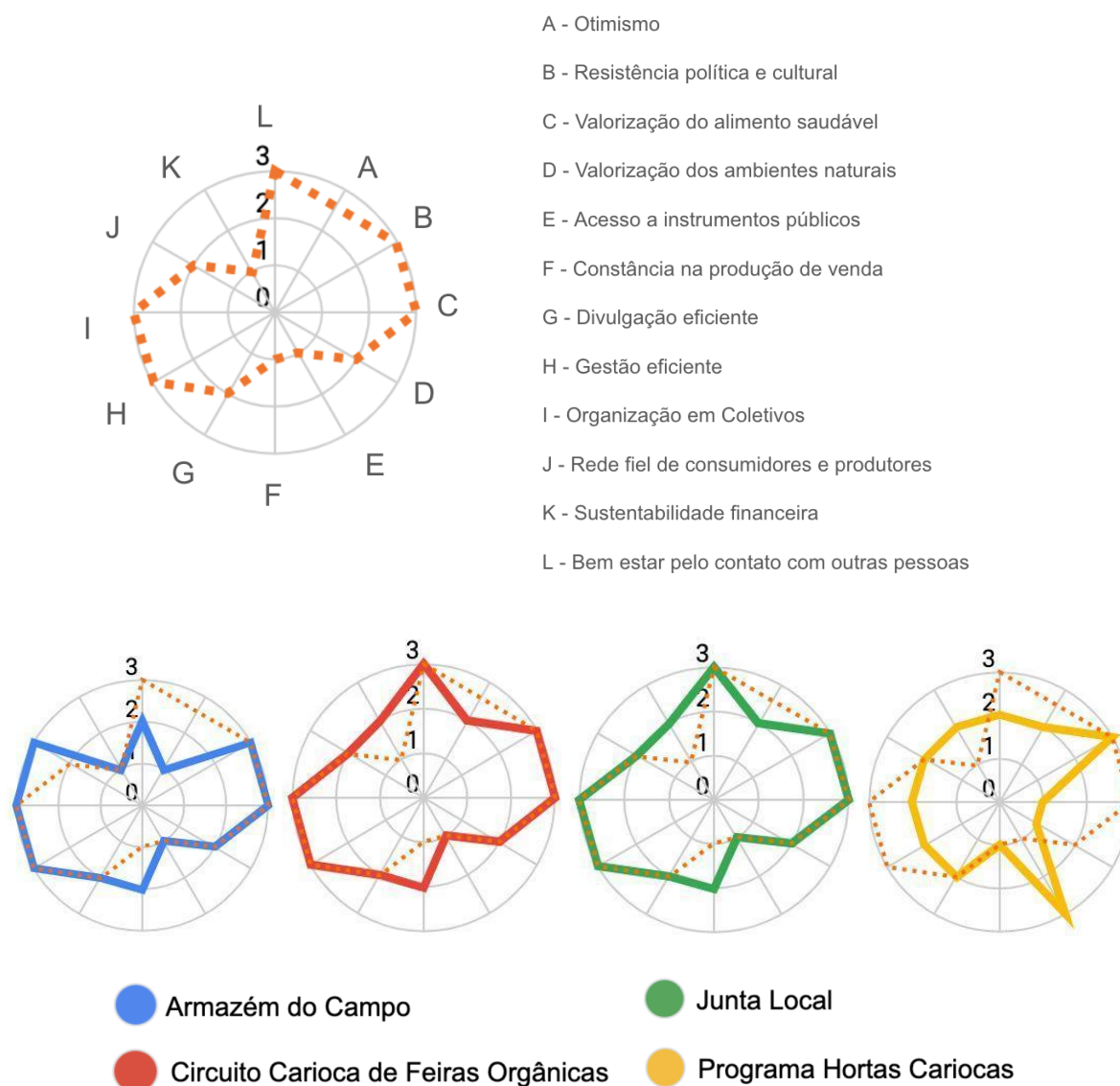


Figura 3: Como os fatores influenciam o êxito de cada experiência de agroecologia no RJ

Na Tabela 6, a visualização sobre o quanto os fatores influenciam cada experiência:

Tabela 6: Doze fatores de êxito e suas influências nas experiências

	Armazém do Campo	Circuito Carioca de Feiras Orgânicas	Programa Hortas Cariocas	Junta Local
Bem-estar pelo contato com outras pessoas	●●	●●●●	●●	●●●●
Otimismo	●	●●	●●	●●
Resistência Política e cultural	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●
Valorização do alimento saudável	●●●●	●●●●	●	●●●●
Valorização dos ambientes naturais (conservação e contato)	●●	●●	●	●●
Acesso a instrumentos públicos	●	●	●●●●	●
Constância na produção e venda	●●	●●	●	●●
Divulgação eficiente	●●	●●	●●	●●
Gestão eficiente	●●●●	●●●●	●●	●●●●
Organização em Coletivos	●●●●	●●●●	●●	●●●●
Rede fiel de consumidores e produtores	●●●●	●●	●●	●●
Sustentabilidade financeira	●	●●	●●	●●

Fonte: A Autora, 2025.

 fatores complexos
  fatores complicados
 influência baixa
  influência média
  influência alta

5.3. AGROECOLOGIA NO NOSSO TEMPO

A agroecologia é vista como importante forma de produção de alimentos e solução para diferentes desafios: é aliada da segurança alimentar (com oferta de produtos frescos, variados e de qualidade para uma população crescente), favorece a saúde do solo e a biodiversidade, mantém o produtor em suas terras com uma atividade econômica rentável. O consumo desse tipo de produto também é indicado por seu benefício à saúde, conforme indica o Guia Alimentar para a População Brasileira ([GOV.BR.h](http://gov.br/h), 2014), publicado pelo Ministério da Saúde. Ele ressalta a importância de se ter alimentos naturais ou minimamente processados - o que chamam de “comida de verdade” - como a base da alimentação. O material cita também a preferência pela compra em mercados e feiras livres, de produtos de origem agroecológica e direto do produtor.

Por sua sustentabilidade ambiental, colabora no enfrentamento das mudanças climáticas, tanto por geralmente ter mercado consumidor próximo ao produtor, com baixas emissões de gases de efeito estufa causadas pelo transporte, quanto pelas práticas respeitosas ou de recuperação da qualidade do solo e de cursos de água.

É uma opção ao sistema convencional de produção, porque imprime uma lógica de integração e melhoria dos recursos naturais e a ligação do produtor rural com o campo e com o consumidor. É um sistema que olha para diferentes variáveis e contempla múltiplas dimensões. Em relação à justiça social e combate às desigualdades, Gliessman e Wit Montenegro (2021, p. 1417) também descrevem seus amplos benefícios:

A lente do sistema alimentar não se limita aos processos a nível da exploração agrícola. Abrange do campo à mesa, incluindo redes de produção, distribuição e consumo de alimentos. Convida-nos a prestar atenção aos agricultores, às famílias dos agricultores e aos trabalhadores agrícolas; às indústrias alimentares, aos empregados dos mercados, aos trabalhadores das fábricas, ao pessoal dos restaurantes e às suas comunidades; aos fornecedores e fabricantes de insumos agrícolas, aos comerciantes de produtos de base e aos sistemas de transporte; aos aparelhos reguladores governamentais, às organizações da sociedade civil e às estruturas econômicas, ambientais, socioculturais e políticas mais amplas em que ocorre a

produção e distribuição de alimentos. É que instituições, infra-estruturas e normas inteiras que a sociedade fazem parte do sistema alimentar. É que o sistema alimentar, por sua vez, impulsiona um sistema econômico que gera uma crise climática, riscos de saúde e pandemia, e pobreza e desigualdade contínuas.(Gliessman e Wit Montenegro (2021, p. 1417).

Esse movimento social e alimentar é também de resistência, o que nem sempre é bem aceito: “Embora existam sistemas alimentares distintos em nível local e global, as resistências ao modelo dominante tornam-se difíceis de expandir e sustentar quando as interdependências dos sistemas alimentares funcionam majoritariamente a favor da estabilização das assimetrias de poder que tornam possível este domínio. Por estas e outras razões, a ciência e a prática da agroecologia transformaram-se num movimento social que procura uma mudança transformadora do sistema alimentar” (GLIESSMAN, 2021, p. 1418).

Altieri e Nicholls (2020) escrevem que centrar as políticas alimentares e agrícolas na agroecologia como estratégia principal para alcançar a autonomia e a resiliência pode transformar rapidamente a forma como produzimos e consumimos alimentos, ao mesmo tempo que lidamos com desafios das alterações climáticas, a perda de biodiversidade, a insegurança alimentar, a pobreza e a deterioração da saúde: “O objetivo final da agroecologia é desenvolver agroecossistemas que apoiem ecossistemas saudáveis e, ao mesmo tempo, forneçam uma mistura diversificada de culturas para aumentar a diversidade alimentar e a saúde humana, com o objetivo final de criar sistemas alimentares equitativos” (ALTIERI & NICHOLLS, 2020, p. 206).

Para isso, o envolvimento de diversos fatores é essencial, conforme indica Francis (2003, p. 112):

A agroecologia precisa envolver todas as partes, desde o cientista ao produtor, ao processador, ao comerciante e ao consumidor, se o objetivo for basear o nosso sistema alimentar em fundamentos científicos que possam lidar com a complexidade e a mudança. Embora grande parte das bases para os programas tenha sido lançada, falta, na maioria das vezes, um envolvimento direto do consumidor. Só fechando esse ciclo, incluindo o consumidor, é que o ciclo agroecológico será completado (FRANCIS, 2003, p. 112).

5.4. COMPARAÇÃO ENTRE DEFINIÇÕES DE AGROECOLOGIA

A FAO indica os Dez Elementos da Agroecologia (conforme descrito na Tabela 1, FAOa), definindo características da agroecologia. Essas informações são retomadas e colocadas lado a lado com depoimentos dos produtores rurais e comerciantes (apresentados no capítulo de Resultados), que responderam à questão “o que é agroecologia”, na Tabela 7. Suas falas foram desmembradas em frases e organizadas nessa Tabela, mostrando sua relação com os Dez Elementos da FAO. O objetivo é aproximar as percepções dos entrevistados, que vivem a Agroecologia no Rio de Janeiro, com o que é indicado pela organização internacional. As ideias-chave da coluna “descrição” são escritas em vermelho, assim como as ideias correspondentes na coluna de “depoimento” para orientar o olhar sobre os pontos em comum.

Tabela 7: Comparação entre as definições de agroecologia: de especialistas a produtores

DEZ ELEMENTOS DA AGROECOLOGIA, SEGUNDO A FAO (FAOa)		DEPOIMENTO DE COMERCIANTES E PRODUTORES ENTREVISTADOS, EM RESPOSTA À PERGUNTA: “O QUE É AGROECOLOGIA?”
Elemento	Descrição	
Diversidade	Diferentes organizações e priorização para a biodiversidade.	-Agroecologia é a soma de tudo , uma panela em que se mistura várias coisas: é plantar sem aditivo, arar pouco a terra para não degradar, é não cortar árvore, seja ela grossa ou uma vara. É proteger o ninho e não matar pássaros. É cuidar do lago, não roçar em volta, não deixar o boi chegar na água. É manter o brejo intacto, marcado só pela passagem de paca, tatu, capivara, jaguatirica e cobra.
Criação conjunta e intercâmbio de conhecimentos	Saberes tradicionais, científicos e das vivências de cada região.	-A agroecologia é um corpo de princípios e conhecimentos base para várias agriculturas, inclusive a orgânica. -Quanto mais a gente participa dos coletivos e visita outros produtores, mais amplo fica o entendimento sobre agroecologia.

		-Estamos ainda aprendendo muito , mas sinto que a gente se encontrou nesse assunto e que é feliz.
Sinergias	Integração de recursos, como reciclagem de nutrientes ou de água, adoção de espécies que podem beneficiar outras.	- Preservação do meio ambiente, a preocupação com a biodiversidade, o cuidado com o lixo e o esgoto, porque a roça precisa estar livre da contaminação, seja do ar, da terra e da água. - Sistema agroecológico inclui a técnica de agricultura com compreensão da natureza, evitando ao máximo o uso de pesticidas. - Cultivo que respeita a água e o solo.
Eficiência	Melhor aproveitamento dos recursos disponíveis.	-Um agricultor orgânico de base agroecológica não põe fogo na roça, deixa o solo coberto para manter os nutrientes e não usa adubo químico, herbicidas, agrotóxicos ou outros venenos agrícolas. - Forma de cultivo com manejo natural, sem agrotóxico, cuidado na conservação do solo e das nascentes, aproveitamento dos insumos produzidos no sítio para enriquecer a terra.
Reciclagem	Reaproveita recursos, economizando e reduzindo desperdício .	-A base da agricultura orgânica é a agroecologia. E a agroecologia significa não explorar a terra, e sim cuidar dela e das nascentes. -As sobras da colheita das plantas alimentam as galinhas, o esterco das galinhas vira adubo para a terra e são produzidas cerca de 30 a 40 variedades diferentes de alimentos para manter o solo rico. -A irrigação é feita por gravidade, com pouca mecanização e tecnologia.
Resiliência	Melhoria da capacidade de recuperação de perturbações , por formar um sistema diverso e complexo .	- No plantio, procuramos criar condições para que a natureza faça o seu papel e possibilite as relações necessárias para a produção. -É muito importante fazer a rotação das culturas e o consórcio de produção, até para estar mais preparado para enfrentar as alterações climáticas, que podem prejudicar determinados cultivos.

		-É uma produção feita de forma correta , sem uso de produtos químicos e que privilegia práticas pouco nocivas ao meio ambiente.
Valores humanos e sociais	Promoção da igualdade , dos direitos e valorização do modo de vida dos diferentes grupos.	-É um processo completo de respeito ao ser humano e à natureza. Não é só um alimento orgânico ou sem veneno. -Agroecologia é uma alteração da forma de produção que respeita a terra para que dê frutos no futuro e que as relações humanas não tenham exploração. -A agroecologia inclui o respeito ao próximo, à diversidade, envolve a educação ambiental, questões de política, raça, gênero e cultura. -Agroecologia pra mim é vida. Vida com sorriso, com alegria. - Sistema agroecológico inclui preocupação com a parte social, com os trabalhadores.
Cultura e tradições alimentares	Conexão entre hábitos alimentares e culturais , ao mesmo tempo que garante a saúde dos ecossistemas.	-Agroecologia é usar semente crioula, a nossa semente , e não aquelas modificadas, porque a natureza não precisa disso. Por si só, a semente já é ela.
Governança responsável	Gestão eficaz localmente, em nível regional ou nacional, em que o contexto favorece a transição agroecológica.	-Partimos de uma agricultura convencional, com ambiente degradado e relações rompidas com a natureza e com a biodiversidade -, mas o movimento da agroecologia deve direcionar nossos esforços. - Cada agricultor está em um estágio diferente de maturidade para as questões agroecológicas, porque há um processo de transição para resgatar as condições ideais para agricultura e avançar para outros patamares, como ter agrofloresta ou autonomia de insumos.
Economia circular e solidária	Circuitos curtos, conexão entre produtores e consumidores , mantendo	- A lógica é diferente da agricultura tradicional, que só olha para o resultado do que vai vender. - Fornecedores de frutas e legumes muito próximos, da vizinhança, então a minha pegada

	preço justo de produtos para quem compra e quem vende.	de carbono no transporte dos produtos é a menor possível. - É uma forma de resistência da produção no ambiente urbano, que não é voltada para atender o mercado, e sim para chegar a quem precisa se alimentar .
--	--	---

Os depoimentos dos produtores e comerciantes foram coincidentes, de forma geral, com o que a FAO estabeleceu como elementos da agroecologia. Chamou atenção, porém, um aspecto mais subjetivo de alegria dos produtores pela proximidade da terra e das pessoas, e dos comerciantes satisfeitos pela oferta de alimentos saudáveis. Essa leveza, a tranquilidade ou o bem estar que contornou a fala dos entrevistados - mesmo com pouco apoio técnico, financeiro ou político - não consta nos elementos descritos na FAO.

6. CONCLUSÕES

As experiências de agroecologia podem ser exitosas percorrendo diferentes caminhos. Mas alguns fatores parecem ser mais decisivos do que outros. Das quatro experiências identificadas e descritas neste trabalho, uma é fruto da organização do MST, outra é um circuito de feiras dos pioneiros do alimento orgânico e agroecológico, a terceira faz o alimento agroecológico compor feiras itinerantes e a quarta é uma política de governo.

Considerando as limitações apresentadas para a pesquisa, está organizada a seguir a melhor resposta para responder ao objetivo geral do trabalho, que é identificar os fatores que levam ao êxito das experiências de agroecologia no estado do Rio de Janeiro. Conclui-se que esses fatores são:

- 1) Organização em coletivos
- 2) Bem-estar pela troca entre pessoas
- 3) Resistência política e cultural
- 4) Gestão eficiente
- 5) Valorização do alimento saudável
- 6) Valorização dos ambientes naturais

- 7) Constância na produção e venda
- 8) Rede fiel de consumidores
- 9) Divulgação eficiente
- 10) Otimismo
- 11) Instrumentos públicos
- 12) Sustentabilidade financeira

Esses itens têm pesos diferentes para cada experiência e procuram contemplar suas características mais marcantes. Mas nesta pesquisa foram identificados cinco fatores como essenciais: **a) atuar em coletivos de produtores e comerciantes, b) ter gestão eficiente, c) se identificar com um movimento de resistência política e cultural, d) ter bem-estar pelo contato com outras pessoas, e) valorizar os alimentos saudáveis.** Isso aparece, por exemplo, no agrupamento de comerciantes que se unem para uma feira acontecer com periodicidade, ou coletivos de produtores que reúnem seus alimentos que saem do interior para chegar na capital. Orquestrar as diferentes pessoas e interesses, ou seja, fazer uma gestão eficiente, garante o funcionamento de toda uma cadeia, da produção ao consumo do alimento. Além disso, é preciso se sentir bem pelo contato com pessoas durante as feiras e entre os colegas produtores, e valorizar os alimentos que estão sendo consumidos, considerando que são saudáveis.

As experiências retratadas nessa pesquisa mostram que consumidores, produtores e comerciantes estão buscando uma forma não convencional de se alimentar, atuando com resistência política (contra monoculturas, grandes mercados ou venda em escala) e cultural (consumindo os alimentos que a terra dá em cada local e retomando hábitos que podem ter se perdido). Se os instrumentos públicos são efetivos, fazem a diferença. Se não chegam em quem mais precisa, outras regras, que não estão no papel, se constroem no dia a dia.

Nessa lista de itens, alguns deles são estruturais ou “complicados”, conforme a definição dos sistemas perversos - como políticas públicas e gestão, enquanto a maior parte deles é fruto da interação entre as pessoas, ou “complexo”, como resistência cultural, valorização dos alimentos ou bem estar de estar entre as pessoas.

Interessante notar que os aspectos de êxito vistos nas experiências cariocas também dialogam com os dez elementos da FAO (FAOa) sobre a agroecologia:

diversidade, criação conjunta e intercâmbio de conhecimentos, sinergias, eficiência, reciclagem, resiliência, valores humanos e sociais, cultura e tradições alimentares, governança responsável e economia circular e solidária. Porém, os depoimentos dos entrevistados apresentam aspectos relacionados ao bem-estar, à alegria, ao prazer no contato com a terra e na relação entre as pessoas, que ficam menos evidentes nessas indicações da FAO.

O importante é que essas experiências - e mais tantas formas de fazer a agroecologia se consolidar e se expandir - se mantenham e mostrem que existem formas mais sustentáveis de lidar com a vida. Conhecer esses fatores possibilita diversas ações. Pode favorecer a tomada de decisão para políticas públicas, para incentivos e financiamentos da iniciativa privada; deixa explícita a falta de assistência em que vivem produtores e comerciantes e que, mesmo assim, resistem; é um chamado para pesquisadores brasileiros notarem o que é peculiar à agroecologia feita localmente e suas diferenças com os conhecimentos científicos mundiais; e indica a importância de consumidores estarem engajados com a atividade agroecológica para garantir o escoamento da produção do alimento de qualidade.

Seja na produção do alimento sem agrotóxico, na felicidade que faz os agricultores cultivarem a terra, na compra com consciência pelo papel de cada um de fazer uma sociedade menos desigual, na escolha por vender comida de verdade e local. Um sistema de produção de alimentos exige uma abordagem inovadora e em escala para lidarmos com a insegurança alimentar, com a pobreza dos solos e das águas, com as incertezas trazidas pelas mudanças climáticas.

A integração do que é socialmente justo, ambientalmente correto e economicamente viável, isso é, sustentável, - mas também e por que não, com bem-estar e felicidade - possibilita maior resiliência e adaptação para enfrentar os desafios e as maravilhas que nos aguardam.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, F. Hortas cariocas: um projeto de política pública do município do Rio de Janeiro para garantir o ODS 2, “fome zero e agricultura sustentável”, da agenda 2030 da ONU. In: **CENÁRIOS contemporâneos no âmbito da governança global: alternativas para o meio ambiente e a plataforma da sustentabilidade**. Pimenta Cultural, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2022.197>. Acesso em: 28 set. 2025.

ALTIERI, M. A.; NICHOLLS, C. I. Agroecology: Challenges and opportunities for farming in the Anthropocene. **International Journal of Agriculture and Natural Resources**, v. 47, n. 3, pp.204-215, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.7764/ijanr.v47i3.2281>. Acesso em: 26 jun.2025.

_____. Urban Agroecology: designing biodiverse, productive and resilient city farms. **Agro Sur**, v. 46, n. 2, 2018.

ANDERSSON, C.; TÖRNBERG, A.; TÖRNBERG, P. Societal systems – Complex or worse? **Futures**, v. 63, p. 145–157, 2014.

ANDERSSON, C.; TÖRNBERG, P. Wickedness and the anatomy of complexity. **Futures**, v. 95, p. 118–138, 1 jan. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.futures.2017.11.001> Acesso em: 26 jun.2025.

ANDRADE, S. L.; MARAFON, G. J. O Circuito Carioca de Feiras Orgânicas e suas interações espaciais. **Revista Campo-Território**, v. 18, n. 50, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.14393/RCT185068571>. Acesso em: 28 set. 2025.

CAMELO, R. et al. Efeitos e desempenho produtivo da agricultura urbana na saúde coletiva e ambiental na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 28, n. 7, 2023.

CSA. COMITÉ DE SEGURIDAD ALIMENTARIA MUNDIAL. **Las recomendaciones del CSA sobre políticas relativas a los Enfoques Agroecologicos y Otros Enfoques Innovadores**. Disponível em: https://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs2122/Documents/PR-AOIA-ExecSumm_ES.pdf. Acesso em: 24 mai.2025.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa - métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 Ed. São Paulo: Artmed, 2010.

EPSTEIN, J. M.; AXTELL, R. L. **Growing Artificial Societies: Social Science from the Bottom Up**. 1996. Disponível em: <https://doi.org/10.7551/mitpress/3374.003.0010>. Acesso em: 26 jun. 2025.

FAOa. **The 10 elements of Agroecology: Guiding the transition to sustainable food and agricultural systems**. 2018. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/3d7778b3-8fba-4a32-8d13-f21dd5ef31cf/content> Acesso em: 11 mai. 2025.

FAOb. **Scaling up Agroecology to achieve the Sustainable Development Goals**. 2019. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/1afbfe13-01f6-4957-a6e7-92b57dd25e93/content> Acesso em: 21 jun.2025.

FAOc. **Centro de conocimientos sobre agroecología**. Disponível em: <https://www.fao.org/agroecology/overview/es/> Acesso em: 24 mai.2025.

FERREIRA, José. Os agentes da construção política do mercado. **Illuminuras**, Porto Alegre, v. 14, n. 33, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.22456/1984-1191.42330>. Acesso em: 28 set. 2025.

FRANCIS, C. *et al.* Agroecology: The ecology of food systems. **Journal of Sustainable Agriculture**, v. 22, n. 3, 2003.

GIRALDO, O. *et al.* Editorial - Territorialización de la agroecología. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 58, 2021.

GIRALDO, O. **Multitudes Agroecológicas**. Ucu, Yucatan, México: Escuela Nacional de Estudios Superiores Unidad Mérida. Universidade Nacional Autônoma de Mexico, 2022. Disponível em: https://base.socioeco.org/docs/multitudes_agroecologicas.pdf. Acesso em: 30 set. 2025.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 3 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2005.

GLIESSMAN, S.; ASFS; WIT MONTENEGRO, M. (Eds.). Agroecology at the UN food systems summit. **Agroecology and Sustainable Food Systems**, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21683565.2021.1976474>. Acesso em: 26 jun.2025.

GLIESSMAN, S.; FERGUSON, B.G.; WIT, M.M.; ONG, T.W. **Celebrating 10 Years of Agroecology**. Editorial. Pages 1-3, 23 Nov 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/21683565.2024.2281168>. Acesso em: 26 jun.2025.

GONZALEZ, E. **Social innovation possibilities on food production-consumption relationship: an eye on the design of short food supply chains and the local markets**. Disponível em: <https://doi.org/10.5151/7dsd-1.2.018> Editora Edgard Blucher, 2019. Acesso em: 28 set.2025.

GUÉNEAU, S. *et al.* A construção das políticas estaduais de agroecologia e produção orgânica no Brasil. **Revista Brasileira de Agroecologia**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 7–21, 2019. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbagroecologia/article/view/50129>. Acesso em: 21 jun.2025.

HOLLIDAY, O. **La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos políticos**. 258 pp. Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano

(CINDE), 2018. Disponível em:
<https://www.unc.edu.ar/sites/default/files/La%20sistematizaci%C3%B3n%20de%20experiencias%20-%20Oscar%20Jara%20%28edicion%20colombiana%29.pdf>
 Acesso em 8 out. 2025.

LEVIDOW, L.; PIMBERT, M.; VANLOQUEREN, G. . Agroecological Research: Conforming—or Transforming the Dominant Agro-Food Regime? **Agroecology and Sustainable Food Systems**, 38(10), 1127–1155. (2014). Disponível em:
<https://doi.org/10.1080/21683565.2014.951459>. Acesso em: 30 jun.2025.

LIMA, C. F. DE *et al.* A agricultura urbana no e do município do Rio de Janeiro: potencialidades e fragilidades. In: **Territorialidades, políticas e sustentabilidade: agenda e questões contemporâneas**. 2022. Disponível em:
https://www.academia.edu/96056132/Territorialidades_pol%C3%ADticas_e_sustentabilidade_agenda_e_quest%C3%B5es_contempor%C3%A2neas_Atena_Editora_.
 Acesso em 24 jun.2025.

MEHDIZADEH, M.; NORDFJAERN, T.; KLÖCKNER, C. A. A systematic review of the agent-based modelling/simulation paradigm in mobility transition. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 184, p. 122011, 1 nov. 2022. Disponível em:
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122011>. Acesso em 24 jun.2025.

NICHOLLS C.I.; ALTIERI, M.A.; VAZQUEZ, L. Agroecology: Principles for the Conversion and Redesign of Farming Systems. **Journal of Ecosystem & Ecography**, v. 01, n. s5, 2016.

SOUZA, R. P. de. O Desenvolvimento Rural no Estado do Rio de Janeiro a partir de Uma Análise Multidimensional. **Revista Econ. Sociol. Rural**, Piracicaba-SP, Vol. 57, Nº 01, p. 109-126, Jan./Mar. 2019. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/1234-56781806-94790570107>. Acesso em: 24 jun.2025.

LEIS:

ALERJ. Projeto de Lei nº 522, de 2015. **Dispõe sobre a Política Estadual de Desenvolvimento Rural, Sustentável e de Produção de orgânicos no Estado do Rio de Janeiro**. Disponível em:
<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro1519.nsf/1061f759d97a6b24832566ec0018d832/b1809cc42aa0423f83257e53007304a9?OpenDocument>. Acesso em: 30 jun.2025.

BRASILa. **Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012**. Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO). Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm,
 Acesso em: 24 mai. 2025.

BRASILb. **Resolução CAISAN/MDS Nº 8, de 18 de outubro de 2024**. Aprovação do Primeiro Plano Nacional de Abastecimento Alimentar - Alimento no Prato Disponível em:

<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-caisan/mds-n-8-de-18-de-outubro-de-2024-591404029> Acesso em: 11 mar.2025.

BRASILc. **Portaria Interministerial MDA/SG-PR/MAPA/MDS/MMA/MS/MCTI Nº 7, de 15 de outubro de 2024.** Institui o Plano Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica - (Planapo), para o período 2024-2027.(PLANAPO). Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-interministerial-mda/sg-pr/mapa/mds/mma/ms/mcti-n-7-591352552>. Acesso em: 11 mar.2025.

BRASILd. **Lei nº 14.628, de 20 de julho de 2023.** Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2023-2026/2023/Lei/L14628.htm. Acesso em: 24 mai.2025.

BRASILE. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.** Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm. Acesso em: 24 mai.2025.

BRASILf. **Decreto nº 11.820, de 12 de dezembro de 2023.** Institui a Política Nacional de Abastecimento Alimentar e dispõe sobre o Plano Nacional de Abastecimento Alimentar. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11820.htm Acesso em: 11 mar.2025.

BRASILh. **Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006.** Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm. Acesso em: 24 mai.2025.

BRASILi. **Lei nº 8.625, de 18 de novembro de 2019.** Institui a política estadual de desenvolvimento rural sustentável, de agroecologia e de produção orgânica do estado do Rio de Janeiro (PEAPO). Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/legislacao/782174786/lei-8625-19-rio-de-janeiro-rj> Acesso em: 24 mai.2025.

BRASILj. **Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996.** Cria o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF, e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1996/decreto-1946-28-junho-1996-435815-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 30 set.2025.

SITES:

CONTAG. **Anuário Estatístico da Agricultura Familiar 2024**. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/documentos/pdf/18459-2234957-anua%CC%81rio-agricultura-2024.pdf> Acesso em: 24 mai.2025.

FUTURE POLICY.ORG.Future for policy. **Brazil's National Policy for Agroecology**. Disponível em: <https://www.futurepolicy.org/healthy-ecosystems/brazil-national-policy-agroecology-organic-production/> Acesso em: 24 mai.2025.

GOV.BRa. (PRONAF). MINISTÉRIO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO E AGRICULTURA FAMILIAR. **O que é o PRONAF**. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas-projetos-acoes-obras-e-atividades/programa-nacional-de-fortalecimento-da-agricultura-familiar-pronaf/o-que-e>. Acesso em: 25 mai. 2025.

GOV.BRb. (PLANAAB). **Plano Nacional de Abastecimento Alimentar “Alimento no Prato” garante segurança alimentar e sustentabilidade**. Disponível em: <https://www.gov.br/mda/pt-br/noticias/2024/10/plano-nacional-de-abastecimento-alimentar-201calimento-no-prato201d-garante-seguranca-alimentar-e-sustentabilidade>. Acesso em: 25 jun.2025.

GOV.BRc. Plano Clima Adaptação. **Consulta Pública dos Planos Setoriais e Temáticos de Adaptação**. Disponível em: <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/667/>. Acesso em 24 mai.2025.

GOV.BRd. Plano Clima Participativo. **Agricultura Familiar - Contexto Setorial: Onde estamos?** Disponível em: <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/619/>. Acesso em: 24 mai.2025.

GOV.BRe. **Agricultura e Pecuária**. Disponível em: <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/532/>. Acesso em: 24 mai.2025.

GOV.BRf. **Segurança Alimentar e Nutricional - Contexto Setorial** <https://brasilparticipativo.presidencia.gov.br/processes/planoclima/f/524/>. Acesso em: 24 mai.2025.

GOV.BRg. **Governo Federal aprova o Plano Alimento no Prato**. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/10/governo-federal-aprova-o-plano-alimento-no-prato>. Acesso em: 24 mai 2025. .

GOV.BRh. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Disponível: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em: 24 mai.2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2022**. Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/22827-censo-demografico-2022.html> Acesso em: 24 mai.2025.

_____. **Censo Agro 2017**. Disponível em:
<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=73096>
. Acesso em: 26 set.2025.

ANEXO 1 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA PRODUTORES RURAIS

Perfil:

Qual o seu nome completo?

Qual a sua idade?

Com qual raça você se identifica? *(ler opções de múltipla escolha)*

Com qual gênero você se identifica? *(ler opções de múltipla escolha)*

Qual seu grau de escolaridade? *(ler opções de múltipla escolha)*

() Não escolarizado () Alfabetizado

() Ensino Fundamental Completo () Ensino Fundamental Incompleto

() Ensino Médio Completo () Ensino Médio Incompleto

() Ensino Superior () Pós-graduação

Fez algum treinamento, formação ou curso de capacitação em agroecologia?

Qual a sua ocupação (ou ligação) com a XX *(citar o nome da experiência exitosa abordada)*

Perfil da propriedade e da atuação:

1) Há quanto tempo você é produtor rural?

2) Você trabalha durante o ano todo com a produção rural?

3) O que você produz?

4) Se você beneficia/ processa os produtos ou alimentos, o que prepara?

5) Quais as características da sua propriedade (tamanho, localização, relevo, origem da água usada para consumo e irrigação)?

6) Você é um agricultor familiar?

7) Há ainda outras pessoas que trabalham com você?

8) Como é feita a divisão de tarefas na produção?

9) Se você faz parte de algum coletivo ou associação de produtores, explique qual é, porque faz parte do grupo e qual o seu papel nesse grupo. Se não faz parte, por que não?

10) Você consegue vender tudo o que vc produz?

11) Você comercializa seus produtos em outros locais, além deste? (se o produtor também comercializa, usar o questionário voltado para quem faz a comercialização depois de destrinchar os itens a seguir)

12) Você vende diretamente para o consumidor ou vende para um comerciante (ou atravessador)?

Conhecimento sobre agroecologia e a terra:

13) O que significa agroecologia para você?

14) Quais práticas de agroecologia fazem parte da rotina de sua propriedade? (exemplo: rotação de culturas, cuidado com corpos d'água, agrofloresta etc)?

15) Se sua produção é agroecológica, o que faz com que ela seja agroecológica?

16) Como você aprendeu a fazer agroecologia?

17) Você tem outra produção que não seja agroecológica?

18) Se você já trabalhou com a agricultura convencional (com uso de agrotóxicos ou monocultura), por que mudou sua prática?

19) Você tem alguma certificação de produção orgânica ou agroecológica ou outra (biodinâmica, fair trade, da reforma agrária, familiar, por populações tradicionais - indígenas, quilombolas, ribeirinhas-, agroextrativista)?

20) Se sim, quem certifica (certificação comunitária é o Sistema Participativo de Garantia? O órgão emissor da certificação é a ABIO? Ou é uma certificadora?)

21) Você considera seu produto melhor do que os produtos convencionais? Por quê?

22) Quais planos você tem para melhorar sua produção?

Políticas públicas ou de incentivo

23) Você conhece alguma política pública nacional, estadual ou municipal voltada para produção agroecológica? Se sim, qual é?

24) Você tem ou já teve acesso a alguma política pública citada?

25) Se sim, qual é, quais os benefícios possibilita para você e quais as dificuldades impõem ao seu trabalho? Se não tem acesso, por quê?

26) *(caso PNAE e PAA não tenham sido mencionados)* E você conhece e tem acesso ao PNAE e ao PAA? *(explicar o que são as siglas, se necessário)*

27) Você gostaria que houvesse outras políticas públicas para favorecer a produção agroecológica? Se sim, o que elas deveriam abordar?

28) Você conhece alguma política de financiamento voltada para produção agroecológica?

29) Você tem acesso a alguma política de financiamento citada?

30) Se sim, qual é, quais os benefícios possibilita para você e quais as dificuldades impõem ao seu trabalho? Se não tem acesso, por quê?

31) *(caso PRONAF não tenha sido mencionado)* E você conhece e tem acesso ao PRONAF? Você acessa alguma linha específica para produção agroecológica? *(explicar o que é a sigla, se necessário)*

32) *(caso DAP não tenha sido citado)* Você tem DAP, a Declaração de Aptidão ao PRONAF? Se sim, o que a DAP te favorece? Se não, por que não tem?

33) Você gostaria que houvesse outras políticas de financiamento para favorecer a produção agroecológica? Se sim, o que elas deveriam abordar?

Gestão financeira: Fontes de renda e formalização

34) Você tem outra fonte de renda além da produção agroecológica?

35) Você é um produtor formalizado? Tem CNPJ (isso é, vende com nota de produtor rural) ou um cadastro de produtor rural?

36) Qual a sua renda mensal obtida com a produção agroecológica e quanto dessa renda é lucro? OU

37) Em qual dessas faixas de renda familiar mensal você se encaixa? (Considerando o salário-mínimo vigente)

Até 1 salário-mínimo

De 1 a 2 salários-mínimos

De 2 a 3 salários-mínimos

De 3 a 5 salários-mínimos

Acima de 5 salários-mínimos

38) Você considera que sua renda é o suficiente para seu modo de vida?

39) Nos últimos 2 anos a sua renda com produção agroecológica aumentou, diminuiu ou ficou igual?

40) Você tem algum plano para aumentar sua renda com produção agroecológica?

Ameaças

41) Quais as principais ameaças ou problemas você considera que possam te impedir de produzir ou diminuir sua produção?

42) Você já precisou enfrentar problemas como esses? Se sim, o que fez?

43) Você considera que as mudanças climáticas, como os eventos de calor extremo, secas ou inundações, estão afetando sua produção?

Relação e satisfação com a terra

44) Qual sua relação com a terra (nasceu no local, migrou da cidade grande etc)?

45) Você preferiria trabalhar com outra atividade?

46) Como você se sente trabalhando com a terra e fazendo produção agroecológica?

Segurança alimentar

47) Você *(e sua família - caso seja adequado para o entrevistado)* consome o que é produzido de alimentos?

48) Você considera que essa produção colabora para sua segurança alimentar, que é o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente? Se sim, por que? Se não, por que?

49) Se essa produção não é o suficiente para o que consome, como você adquire outros produtos e de quem? Por exemplo: você compra ou troca alimentos de outros produtores? Adquire no mercado/ supermercado?

Percepções sobre o consumidor:

50) Qual o perfil do público que adquire seu produto?

51) O que faz com que as pessoas comprem seus produtos? *(ou quais argumentos você ouve do consumidor para adquirir seus produtos)*

52) O consumidor considera os preços dos produtos agroecológicos altos, baixos ou justos? Como você identifica essa percepção do consumidor?

53) O consumidor parece ter satisfação de comprar seus produtos ou parece indiferente? Como você identifica essa satisfação?

54) Você tem notado que tem crescido o número de pessoas interessadas em comprar produtos agroecológicos? Como você identifica isso?

55) O consumidor diz que consegue comprar produtos agroecológicos com facilidade?

Outras experiências

56) As experiências exitosas de agroecologia no Rio de Janeiro a seguir também farão parte desta pesquisa. Você conhece alguma delas? São:

Junta Local (feiras itinerantes de produtos frescos, processados e refeições)

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas (feiras de produtos frescos)

Feiras e coletivos da Zona Oeste: Agropata e Campo Grande

Armazém do Campo (loja na Lapa do MST)

Hortas Cariocas (projeto da prefeitura do Rio de Janeiro)

57) Gostaria de fazer algum comentário sobre alguma delas?

58) Procuramos escolher exemplos de experiências exitosas de agroecologia no Rio de Janeiro que sejam consolidadas na cidade e com ampla distribuição geográfica. Você sente falta de mais alguma que não foi citada e acharia importante considerar para incluirmos nessa pesquisa, mesmo com menor detalhamento?

59) Tem alguma sugestão para melhorar esta entrevista?

60) Gostaria de receber os resultados da pesquisa e as matérias jornalísticas?

61) Algum comentário adicional, faltou alguma coisa que você acha importante?

ANEXO 2 - ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA PARA OS COMERCIANTES

Perfil:

Qual o seu nome completo?

Qual a sua idade?

Com qual raça você se identifica? *(ler opções de múltipla escolha)*

Com qual gênero você se identifica? *(ler opções de múltipla escolha)*

Qual seu grau de escolaridade? *(ler opções de múltipla escolha)*

() Não escolarizado () Alfabetizado

() Ensino Fundamental Completo () Ensino Fundamental Incompleto

() Ensino Médio Completo () Ensino Médio Incompleto

() Ensino Superior

Qual a sua ocupação (ou ligação) com a XX *(citar o nome da experiência exitosa abordada)*

Perfil do comércio e da atuação:

- 1) Quais produtos agroecológicos você vende?
- 2) Há produtos in natura e também processados?
- 3) Há quanto tempo você comercializa esses produtos agroecológicos?
- 4) Os produtos agroecológicos estão disponíveis o ano todo nesses pontos de venda?
- 5) Além de produtos agroecológicos, você vende outros produtos?
- 6) Explique de que forma e onde você comercializa os produtos: é em feiras, de forma online e entrega em domicílio, em lojas ou de outra forma?
- 7) Quais as características ou como você descreve seus pontos de venda?
- 8) Qual sua trajetória na comercialização dos produtos de agroecologia?
- 9) Você considera que os produtos que vende são de qualidade? Por quê?
- 10) Você faz parte de algum coletivo ou associação que realiza a comercialização de produtos?

11) Se sim, qual é? Conte o papel do coletivo na comercialização. Se não, por que não faz parte de um grupo?

Conhecimento sobre agroecologia e os produtos

- 12) Como você define o que é agroecologia ou produção agroecológica?
- 13) Por que você vende esses produtos agroecológicos?
- 14) Os produtos têm alguma certificação, seja agroecológica, ou de produto orgânico ou ainda outra certificação?
- 15) Você também consome esses produtos? Quais?
- 16) Você considera que os produtos agroecológicos têm maior qualidade do que os convencionais?
- 17) Quais planos você tem para melhorar sua produção?

Fornecedor

- 18) Se não é o produtor rural, quem é ou são os fornecedores de seus produtos?
- 19) Por que você vende os produtos desse ou desses produtores?
- 20) Você tem uma relação de proximidade ou amizade com o produtor rural?
- 21) Qual o acordo feito com o produtor rural para que ele venda os produtos em seu comércio? Existe alguma formalização ou contrato para que o fornecimento da produção e essa venda ser realizada?

Políticas públicas ou de incentivo

- 22) Você conhece alguma política pública nacional, estadual ou municipal voltada para comercialização da produção agroecológica? Se sim, qual é?
- 23) Você tem ou já teve acesso a alguma política pública citada?
- 24) Se sim, qual é, quais os benefícios possibilita para você e quais as dificuldades impõem ao seu trabalho? Se não tem acesso, por quê?
- 25) Você gostaria que houvesse políticas públicas para favorecer a venda da produção agroecológica? Se sim, o que elas deveriam abordar?
- 26) Você conhece alguma política de financiamento voltada para produção agroecológica?

- 27) Você tem acesso a alguma política de financiamento citada?
- 28) Se sim, qual é, quais os benefícios possibilita para você e quais as dificuldades impõem ao seu trabalho? Se não tem acesso, por quê?
- 29) Você gostaria que houvesse políticas de financiamento para favorecer a venda da produção agroecológica? Se sim, o que elas deveriam abordar?

Gestão financeira: Fontes de renda e formalização

- 30) Você tem outra fonte de renda além da venda dos produtos agroecológicos?
- 31) Você é um comerciante formalizado? Tem CNPJ?
- 32) Qual a sua renda mensal obtida com a venda dos produtos agroecológicos e quanto dessa renda é lucro?
- 33) Em qual dessas faixas de renda familiar mensal você se encaixa?
(Considerando o salário-mínimo vigente)
- Até 1 salário-mínimo
 - De 1 a 2 salários-mínimos
 - De 2 a 3 salários-mínimos
 - De 3 a 5 salários-mínimos
 - Acima de 5 salários-mínimos
- 34) Você considera que o lucro obtido é o suficiente para seu modo de vida?

Divulgação

- 35) Como você divulga os produtos (em quais canais, como redes sociais, whatsapp, panfletos etc)?
- 36) Quais argumentos ou estratégias você usa para divulgar os produtos comercializados?
- 37) Quais argumentos ou estratégias parecem ser mais eficientes para atrair compradores?
- 38) Esses argumentos mudam ao longo do ano ou mudaram ao longo de sua trajetória?
- 39) Você destaca em sua divulgação que os produtos são agroecológicos?
- 40) Você destaca em sua divulgação a origem dos produtos e histórias relacionadas aos produtores?

41) Quem realiza ou prepara a divulgação dos produtos comercializados?

Ameaças

42) Tem alguma coisa que pode atrapalhar ou impedir você de vender produtos agroecológicos?

43) Você já precisou enfrentar problemas como esses? Se sim, o que fez?

Relação e satisfação com os produtos

44) Qual sua relação com agroecologia?

45) Você preferiria trabalhar com outra atividade?

46) Como você se sente fazendo parte da comercialização de produtos agroecológicos?

Segurança alimentar

47) Você (e sua família - caso seja adequado para o entrevistado) consome o que vende?

48) Você considera que essa produção colabora para sua segurança alimentar, que é o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente? Se sim, por que? Se não, por que?

Percepções sobre o consumidor:

49) Qual o perfil do público que adquire seu produto?

50) O público tem crescido ao longo do tempo, diminuído ou parece o mesmo?

51) Os consumidores parecem satisfeitos por terem o contato mais próximos com os produtores e saber de onde vem o produto que estão comprando?

52) Você tem outra fonte de renda, além da comercialização de produtos?

53) Qual a sua renda e o quanto a comercialização dos produtos de agroecologia representa em sua renda?

54) Como você se sente comercializando a produção agroecológica?

55) Quais argumentos você ouve do consumidor para adquirir ou não os seus produtos?

56) O consumidor considera os preços dos produtos agroecológicos altos, baixos ou justos? Como você identifica isso?

57) O consumidor parece ter satisfação de comprar seus produtos ou parece indiferente? Como você identifica isso?

58) Você tem notado que existem mais ou menos pessoas interessadas em comprar produtos agroecológicos? Como você identifica isso?

59) O consumidor diz ter facilidade em comprar seus produtos ou não?

Outras experiências

1) As experiências exitosas de agroecologia no Rio de Janeiro a seguir também farão parte desta pesquisa. Você conhece alguma delas? São:

Junta Local (feiras itinerantes de produtos frescos, processados e refeições)

Circuito Carioca de Feiras Orgânicas (feiras de produtos frescos)

Feiras e coletivos da Zona Oeste: Agropрата e Campo Grande

Armazém do Campo (loja na Lapa do MST)

Hortas Cariocas (projeto da prefeitura do Rio de Janeiro)

2) Gostaria de fazer algum comentário sobre alguma delas?

3) Procuramos escolher exemplos de experiências exitosas de agroecologia no Rio de Janeiro que sejam consolidadas na cidade e com ampla distribuição geográfica. Você sente falta de mais alguma que não foi citada e acharia importante considerar para incluirmos nessa pesquisa, mesmo com menor detalhamento?

4) Tem alguma sugestão para melhorar esta entrevista?

5) Gostaria de receber os resultados da pesquisa e as matérias jornalísticas?

6) Algum comentário adicional, faltou alguma coisa que você acha importante?

ANEXO 3 - E-BOOK

“EXPERIÊNCIAS DE AGROECOLOGIA NO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO”, UM SUBPRODUTO DESTA PESQUISA DE MESTRADO PROFISSIONAL:

bit.ly/ebook_agroecologia